Vorblatt

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Umsetzung des Durchführungsbeschlusses (EU) 2022/2110 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken in Bezug auf die Eisenmetallverarbeitungsindustrie

A. Problem und Ziel

Auf der Grundlage der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (ABl. L 334 vom 17.12.2010, S. 17, Industrieemissionsrichtlinie) werden Durchführungsbeschlüsse der Europäischen Kommission über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT-Schlussfolgerungen) für verschiedene Branchen im Amtsblatt der Europäischen Union (EU) veröffentlicht. Die darin enthaltenen Anforderungen, sind in allen Mitgliedstaaten der EU verbindlich umzusetzen. Damit wird innerhalb der EU ein gleichwertiger Umweltstandard eingeführt und Wettbewerbsverzerrungen werden verhindert.

Am 4. November 2022 wurde der Durchführungsbeschluss über BVT-Schlussfolgerungen in Bezug auf die Eisenmetallverarbeitungsindustrie[1] im Amtsblatt der EU veröffentlicht. Der Durchführungsbeschluss legt EU-weit einheitlich den Stand der Technik für die betreffenden Anlagenarten fest, insbesondere indem Begrenzungen der Emissionskonzentrationen für die jeweils relevanten Schadstoffe. Gleichzeitig wird die jährliche Überwachung der Anlagen gefordert.

Die aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 hervorgehenden Anforderungen sind von bestehenden Anlagen vier Jahre nach Veröffentlichung des Durchführungsbeschlusses im Amtsblatt der EU einzuhalten. Ein Teil der in dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 enthaltenen Anforderungen, die den Regelungsbereich des Bundes-Immissionsschutzgesetzes betreffen, ist national bereits durch die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft umgesetzt. Für eine vollständige Umsetzung der in dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 enthaltenen Anforderungen, die den Regelungsbereich des Bundes-Immissionsschutzgesetzes betreffen, ist die vorliegende Verwaltungsvorschrift erforderlich.

[1] Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 der Kommission vom 11. Oktober 2022 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen in Bezug auf die Eisenmetallverarbeitungsindustrie.

B. Lösung; Nutzen

Erlass der vorliegenden Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (AVV).

Mit der vorliegenden AVV erfolgt die Umsetzung der Inhalte des Durchführungsbeschlusses (EU) 2022/2110.

Wesentlicher Nutzen resultiert neben der Erhöhung der Ressourceneffizienz aus der Verminderung der Schadstoffemissionen aus der Eisenmetallverarbeitungsindustrie und der damit im Zusammenhang stehenden Umweltschäden in Höhe von mindestens 5,8 Millionen Euro pro Jahr.

C. Alternativen

Eine andere Möglichkeit der Umsetzung des Durchführungsbeschlusses (EU) 2022/2110 besteht in seiner unmittelbaren Anwendung durch die für die Genehmigung und Überwachung zuständigen Behörden der Länder. In diesem Fall würde die Bundesregierung auf die den Mitgliedstaaten in Artikel 6 und Artikel 17 der Richtlinie 2010/75/EU eingeräumte Option zur nationalen Umsetzung über allgemein bindende Vorschriften, wie sie der vorliegende Entwurf der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift vorsieht, verzichten. Auch eine solche Umsetzung der Vorgaben des Unionsrechts würde eine Änderung des nationalen Vollzugs der durch den Durchführungsbeschluss erfassten Regelungen erfordern. Der Verwaltungsaufwand wäre aber deutlich höher und ein bundeseinheitlicher Vollzug nicht gewährleistet.

D. Haushaltsangaben ohne Erfüllungsaufwand

Es entstehen keine neuen Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand.

E. Erfüllungsaufwand

E.1 Erfüllungsaufwand für Bürgerinnen und Bürger

Für Bürgerinnen und Bürger entsteht kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand.

E.2 Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft

Für die Wirtschaft entsteht durch die vorliegende Verwaltungsvorschrift eine europarechtlich bedingte Veränderung des jährlichen Erfüllungsaufwands von etwa 4,1 Millionen Euro; darin sind keine einmaligen Bürokratie- und Informationskosten enthalten. Ein zusätzlicher einmaliger Erfüllungsaufwand entsteht in Höhe von etwa 3,3 Millionen Euro.

Es werden keine Regelungen mit Erfüllungsaufwand getroffen, die über die europäischen Vorgaben hinausgehen. Die „One in, one out“-Regel wird gewahrt. Eine Kompensation des durch die Umsetzung von EU-Vorgaben verursachten Erfüllungsaufwands soll entsprechend der Beschlusslage des Staatssekretärsausschusses „Staatsmodernisierung und Bürokratierückbau" berücksichtigt werden.

E.3 Erfüllungsaufwand für die Verwaltung

Für den Bund entsteht durch die vorliegende Verwaltungsvorschrift kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand.

Für die Verwaltung der Länder entsteht durch die vorliegende Verwaltungsvorschrift ein einmaliger Erfüllungsaufwand in Höhe von etwa 136.000 Euro sowie ein zusätzlicher jährlicher Erfüllungsaufwand in Höhe von etwa 43.000 Euro. Der Erfüllungsaufwand entsteht den Kommunen, soweit Vollzugsaufgaben durch die Länder übertragen wurden.

F. Weitere Kosten

Auswirkungen auf Einzelpreise, das Preisniveau, insbesondere auf das Verbraucherpreisniveau, sind nicht zu erwarten.

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Umsetzung des Durchführungsbeschlusses (EU) 2022/2110 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken in Bezug auf die Eisenmetallverarbeitungsindustrie[2]

Nach Artikel 84 Absatz 2 des Grundgesetzes in Verbindung mit § 48 Absatz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom … [einsetzen: Ausfertigungsdatum und Fundstelle des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2024/1785 zur Änderung der Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen] geändert worden ist, erlässt die Bundesregierung nach Anhörung der beteiligten Kreise gemäß § 51 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes folgende Allgemeine Verwaltungsvorschrift:

Artikel 1
Änderungen der Besonderen Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft für bestimmte Anlagenarten der Hauptgruppe 3

Die Besondere Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft für bestimmte Anlagenarten der Hauptgruppe 3 vom …. (GMBl. …[einsetzen: Ausfertigungsdatum und Fundstelle der Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft und zum Erlass von Besonderen Technischen Anleitungen zur Reinhaltung der Luft für bestimmte Anlagenarten.]) wird wie folgt geändert:

1. Vor Abschnitt III wird der folgende Satz eingefügt:

   „Zusätzlich gilt die folgende Begriffsbestimmung für zum Stichtag 4. November 2022 bestehende Anlagen:

   Zum Stichtag 4. November 2022 bestehende Anlagen im Sinne dieser Verwaltungsvorschrift sind Anlagen,

   1. für die am 4. November 2022
      a) eine Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb nach § 4 oder § 16 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom[einsetzen: Ausfertigungsdatum und Fundstelle des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2024/1785 zur Änderung der Richtlinie 2010/75/EU

[2] Diese Verwaltungsvorschrift dient der Umsetzung des Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 der Kommission vom 11. Oktober 2022 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen in Bezug auf die Eisenmetallverarbeitungsindustrie (ABl. L 284 vom 4.11.2022, S. 69).

über Industrieemissionen] … [einsetzen: Ausfertigungsdatum und Fundstelle des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2024/1785 zur Änderung der Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen, oder eine Zulassung vorzeitigen Beginns nach § 8a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes erteilt war und in dieser Zulassung Anforderungen nach § 5 Absatz 1 Nummer 1 oder 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes festgelegt sind;

b) eine Teilgenehmigung nach § 8 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes oder ein Vorbescheid nach § 9 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes erteilt war, soweit darin Anforderungen nach § 5 Absatz 1 Nummer 1 oder 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes festgelegt sind, oder

2. die nach § 67 Absatz 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes anzuzeigen sind oder die entweder nach § 67a Absatz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes oder nach § 16 Absatz 4 der Gewerbeordnung in der bis zum Ablauf des 31. März 1974 geltenden Fassung anzuzeigen waren.“

2. Nummer 5.4.3.6 wird durch die folgende Nummer 5.4.3.6 ersetzt:

„5.4.3.6 Anlagen der Nummer 3.6:
Anlagen zur Umformung von Metallen durch Walzen

5.4.3.6.1/.2 Walzanlagen für Stahl

BEZUGSGRÖßE

Bei Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen mit E gekennzeichnet sind, gilt Nummer 5.1.2 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft mit der Maßgabe, dass die Emissionswerte sich auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas der Ofenfeuerung von drei Prozent beziehen. Bei Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen nicht mit E gekennzeichnet sind, beziehen sich die Emissionswerte auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas der Ofenfeuerung von fünf Prozent.

BAULICHE UND BETRIEBLICHE ANFORDERUNGEN

Eine hohe Effizienz des Beizprozesses ist anzustreben, z.B. durch Minimierung der Korrosion der Stahlteile, mechanische Vorentzunderung, elektrolytisches Vorbeizen von hochlegiertem Stahl, Spülen nach einer alkalischer Entfettung, geeignete Wahl der Beiztemperatur, der Beizdauer und der Zusammensetzung der Beizlösungen, durch Reinigen der Beizbäder, durch Minimierung des Säureaustrags, durch Kaskaden- oder Turbulenzbeize,

die Verwendung von Beizinhibitoren oder aktivierendes Beizen (beim Beizen mit Salzsäure).
Verbrauchte saure Beizlösungen sind einer stofflichen Verwertung zuzuführen.

Die Menge an zu entsorgenden Abfällen ist durch geeignete Maßnahmen zu minimieren, z.B. durch Vorbehandlung des ölhaltigen Walzzunders zur Verwertung, Verwertung des Walzzunders, Verwertung des anfallenden Metallschrotts, Rückgewinnung von Metallen und Metalloxiden aus Rückständen der trockenen Abgasreinigung, Verwertung von ölhaltigen Schlämmen, Rückgewinnung und Wiederverwendung von Kugelstrahlmitteln.

Bei der Phosphatierung und Passivierung ist die anfallende Abfallmenge durch geeignete Maßnahmen zu minimieren, z.B. durch Anwendung eines Walzenbeschichtungverfahrens für Bänder, Minimierung des Austrags an Phosphatierungs- oder Passivierungslösung sowie durch die Reinigung und Wiederverwendung der Phosphatierungs- oder Passivierungslösung.

Die Menge an zu entsorgenden Abfällen aus der Texturierung von Arbeitswalzen ist durch die Reinigung und Wiederverwendung von Schleifemulsionen, die Rückgewinnung von Metallen aus dem Schleifschlamm sowie das Recycling von nicht wiederaufzuarbeitenden Arbeitswalzen zu minimieren.

GESAMTSTAUB

Die im Abgas der Wärme- oder Wärmebehandlungsöfen enthaltenen staubförmigen Emissionen dürfen

den Massenstrom	0,10 kg/h
oder	
die Massenkonzentration	10 mg/m³

nicht überschreiten.
Auch bei Einhaltung oder Unterschreitung eines Massenstroms von 0,10 kg/h darf im Abgas die Massenkonzentration 0,15 g/m³ nicht überschritten werden.

GASFÖRMIGE ANORGANISCHE STOFFE

Die im Abgas der Beizbäder enthaltenen Emissionen an gasförmigen anorganischen Stoffen dürfen jeweils die angegebenen Massenkonzentrationen nicht überschreiten:

a) beim Beizen mit Salzsäure:
   gasförmige anorganische Chlorverbindungen, soweit nicht in Klasse I oder Klasse II der Nr. 5.2.4 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft enthalten, angegeben als Chlorwasserstoff 10 mg/m³,

b) beim Beizen mit fluorwasserstoffhaltigen Säuregemischen:
Fluor und seine gasförmigen Verbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff 1 mg/m³,

c) beim Beizen mit Schwefelsäure in Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen mit E gekennzeichnet sind:
Schwefeloxide (Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid), angegeben als Schwefeldioxid 6 mg/m³,

d) beim Beizen mit Salpetersäure:
Stickstoffoxide (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid), angegeben als Stickstoffdioxid 200 mg/m³.

MESSUNG UND ÜBERWACHUNG

Bei Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen mit E gekennzeichnet sind, gilt Nummer 5.3.2 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft mit der Maßgabe, dass für wiederkehrende Messungen der nachfolgend genannten Schadstoffe an den betreffenden Einzelquellen mindestens folgende Messhäufigkeiten gefordert werden sollen:

- halbjährlich für Gesamtstaub im Abgas aus Wärme- und Wärmebehandlungsöfen, sofern der Massenstrom 0,1 kg/h an der jeweiligen Einzelquelle überschritten wird,
- halbjährlich für Stickstoffoxide (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid), angegeben als Stickstoffdioxid, sowie Schwefeloxide (Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid), angegeben als Schwefeldioxid, im Abgas aus Wärme- und Wärmebehandlungsöfen, sofern der Massenstrom 1 kg/h an der jeweiligen Einzelquelle überschritten wird,
- einmal jährlich für alle weiteren Emissionen von Gesamtstaub, Stickstoffoxide (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid), angegeben als Stickstoffdioxid, und Schwefeloxide (Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid), angegeben als Schwefeldioxid,
- einmal jährlich für Emissionen von Kohlenmonoxid, Chlorwasserstoff, Fluorwasserstoff, Nickel und seine Verbindungen, Blei und seine Verbindungen sowie Ammoniak und
- einmal jährlich für Emissionen von organischen Stoffen, angegeben als Gesamtkohlenstoff, aus Anlagen der Nummer 3.6.2 des Anhangs 1 zur Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen.

Für wiederkehrende Messungen für organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff, kann für den Fall, dass die obere Vertrauensgrenze für das 90-Perzentil bei einem Vertrauensniveau von 50 Prozent nach Richtlinie VDI 2448 Blatt 2 (Ausgabe Juli 1997) den Emissionswert nicht überschreitet, die Überwachung auf einmal in drei Jahren reduziert werden. Für die Auswertung können Messergebnisse der letzten vier Jahre herangezogen werden.

Bei Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen mit E gekennzeichnet sind, gilt abweichend von Nummer 5.3.3.2 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft, dass mindestens die nachfolgend genannten Schadstoffe an den betreffenden Einzelquellen kontinuierlich gemessen werden sollen:

- Gesamtstaub im Abgas aus Wärme- und Wärmebehandlungsöfen, sofern der Massenstrom bezogen auf die Einzelquelle 2 kg/h überschreitet,
- Stickstoffoxide (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid), angegeben als Stickstoffdioxid, im Abgas aus Wärme- und Wärmebehandlungsöfen, wenn deren Massenstrom bezogen auf die Einzelquelle 15 kg/h überschritten wird, und
- Schwefeloxide (Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid), angegeben als Schwefeldioxid, im Abgas aus Wärme- und Wärmebehandlungsöfen, sofern der Massenstrom bezogen auf die Einzelquelle 10 kg/h überschritten wird.

.

5.4.3.6.1 Warmwalzanlagen für Stahl

Sofern eine Teil- oder Nebeneinrichtung einer Anlage der Nummer 3.6.1.1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen zum Drahtziehen dient, gelten für das Drahtziehen die Anforderungen nach Nummer 5.4.3.9.1b. in Verbindung mit der Regelung zur Bezugsgröße in Nummer 5.4.3.9.1

GESAMTSTAUB

Die im Abgas aus der mechanischen Bearbeitung, insbesondere Längsschneiden, Schleifen, Fertigbearbeiten, Richten, Flämmen (außer manuellem Flämmen) und Schweißen enthaltenen staubförmigen Emissionen dürfen die Massenkonzentration 5 mg/m³ nicht überschreiten.

STAUBFÖRMIGE ANORGANISCHE STOFFE

Die im Abgas aus der mechanischen Bearbeitung von blei- oder nickelhaltigen Stählen, insbesondere aus dem Längsschneiden, Schleifen, Fertigbearbeiten, Richten, Flämmen (außer manuellem Flämmen) und Schweißen enthaltenen Emissionen dürfen jeweils die angegebenen Massenkonzentrationen nicht überschreiten:

- Blei und seine Verbindungen, angegeben als Pb 0,035 mg/m^3
- Nickelmetall, Nickellegierungen, Nickeltetracarbonyl, angegeben als Ni 0,1 mg/m^3

SCHWEFELOXIDE

Die im Abgas der Wärme- oder Wärmebehandlungsöfen enthaltenen Emissionen an Schwefeloxiden (Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid), angegeben als Schwefeldioxid, dürfen die Massenkonzentration 200 mg/m³ nicht überschreiten.

Wenn in Wärme- oder Wärmebehandlungsöfen mehr als 50 Prozent der Feuerungswärmeleistung durch Kokereigas gedeckt wird, dürfen die im Ofenabgas enthaltenen Emissionen an Schwefeloxiden (Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid), angegeben als Schwefeldioxid, die Massenkonzentration 300 mg/m³ nicht überschreiten.

STICKSTOFFOXIDE

Die im Abgas der Wärme- oder Wärmebehandlungsöfen enthaltenen Emissionen an Stickstoffoxiden (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid), angegeben als Stickstoffdioxid, dürfen folgende Massenkonzentrationen nicht überschreiten:

a) bei Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen mit E gekennzeichnet sind, bei ausschließlichem Einsatz von Erdgas
   - in Öfen zur Wiedererwärmung oder zur nachträglichen Wärmebehandlung des Stahls 200 mg/m³
   - in Öfen zur Zwischenerwärmung des Stahls 250 mg/m³

b) bei Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen mit E gekennzeichnet sind, bei Einsatz anderer Brennstoffe 350 mg/m³

c) bei Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen nicht mit E gekennzeichnet sind, 350 mg/m³

SONDERREGELUNGEN

Für zum Stichtag 4. November 2022 bestehende Anlagen gilt Folgendes:

STICKSTOFFOXIDE

Bei ausschließlichem Einsatz von Erdgas in Öfen zur Wiedererwärmung des Stahls dürfen die im Abgas enthaltenen Emissionen an Stickstoffoxiden (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid) die Massenkonzentration 350 mg/m³, angegeben als Stickstoffdioxid, bei der Wiedererwärmung nicht überschreiten.

ALTANLAGEN IM SINNE DER NUMMER 2.10 DER TECHNISCHEN ANLEITUNG ZUR REINHALTUNG DER LUFT

Für Altanlagen gilt Folgendes:

STICKSTOFFOXIDE

Bei Wärmeöfen, zum Beispiel Stoßöfen und Hubbalkenöfen, in denen mehr als 50 Prozent der Feuerungswärmeleistung durch Kokereigas gedeckt wird, sowie bei Wärmeöfen in Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen nicht mit E gekennzeichnet sind, dürfen die im Abgas enthaltenen Emissionen an Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid die Massenkonzentration 0,55 g/m³, angegeben als Stickstoffdioxid, nicht überschreiten.

Im Falle des Neubaus eines Wärmeofens gelten die Anforderungen an neu errichtete Öfen.

5.4.3.6.2 Kaltwalzanlagen für Stahl

Sofern eine Teil- oder Nebeneinrichtung einer Anlage der Nummer 3.6.2 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen zur Regenerierung von Säuren dient, gelten für die Regenerierung die Anforderungen der Nummer 5.4.8.1m der Besonderen Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft für Anlagen der Hauptgruppe 8 – auch dann, wenn die in diesen Anlagen regenerierten Basen oder Säuren keine Abfälle im Sinne des § 3 Absatz 1 Kreislaufwirtschaftsgesetz sind.

Sofern eine Teil- oder Nebeneinrichtung einer Anlage der Nummer 3.6.2.1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen zum Drahtziehen dient, gelten für das Drahtziehen die Anforderungen nach Nummer 5.4.3.9.1b. in Verbindung mit der Regelung zur Bezugsgröße in Nummer 5.4.3.9.1.

BAULICHE UND BETRIEBLICHE ANFORDERUNGEN

Die Entfettung hat in geschlossenen Tanks in Verbindung mit einer Absaugung und Reinigung des Abgases mittels Nasswäscher oder Tropfenabscheider zu erfolgen.

Bei der Schmierung der Oberfläche des Einsatzmaterials ist die Bildung von Ölnebeln durch geeignete Maßnahmen zu minimieren, z.B. durch elektrostatische Schmierung, Kontaktschmierung oder Schmierung ohne Druckluft.

Die Menge zu entsorgender Walzemulsionen ist durch geeignete Maßnahmen zu minimieren, z.B. durch optimale Wahl des Walzöls und des Emulsionssystems, Minimierung des Einsatzes von Walzöl und Walzemulsion, Verhinderung von Kontaminationen von Walzemulsionen, Überwachung ihrer Qualität, Reinigung und Wiederverwendung der Walzemulsionen.

Beim Dressieren ist die Bildung von Ölnebeln durch geeignete Maßnahmen zu minimieren, z.B. durch Minimierung des Schmiervolumens oder Trockendressieren.

Bei der Phosphatierung oder Passivierung des Walzguts, soweit der Auftrag durch Sprühen erfolgt oder wenn flüchtige Stoffe verwendet werden, sind die Abgase durch Einhausung oder Abzugshauben zu erfassen und einer Abgasreinigungseinrichtung zuzuführen.

GESAMTSTAUB

Die im Abgas aus der mechanischen Bearbeitung, insbesondere Abhaspeln, mechanisches Vorentzundern, Richten und Schweißen, enthaltenen Emissionen dürfen bei Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen mit E gekennzeichnet sind, die Massenkonzentration 5 mg/m³ nicht überschreiten.

STAUBFÖRMIGE ANORGANISCHE STOFFE

Die im Abgas aus der mechanischen Bearbeitung von blei- oder nickelhaltigen Stählen, insbesondere Abhaspeln, mechanisches Vorentzundern, Richten und Schweißen enthaltenen Emissionen dürfen jeweils die angegebenen Massenkonzentrationen nicht überschreiten:

- Blei und seine Verbindungen, angegeben als Pb 0,003 mg/m³
- Nickelmetall, Nickellegierungen, Nickeltetracarbonyl, angegeben als Ni 0,1 mg/m³

SCHWEFELOXIDE

Die im Abgas der Wärme- oder Wärmebehandlungsöfen enthaltenen Emissionen an Schwefeloxiden (Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid), angegeben als Schwefeldioxid, dürfen bei Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen mit E gekennzeichnet sind, die Massenkonzentration 100 mg/m³ nicht überschreiten.

STICKSTOFFOXIDE

Die im Abgas der Öfen enthaltenen Emissionen an Stickstoffoxiden (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid), angegeben als Stickstoffdioxid, dürfen bei Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen mit E gekennzeichnet sind, folgende Massenkonzentrationen nicht überschreiten:

a) bei ausschließlichem Einsatz von Erdgas in anderen Anlagen als kontinuierlichen Glühanlagen 250 mg/m³
b) bei ausschließlichem Einsatz von Erdgas in kontinuierlichen Glühanlagen 300 mg/m³
c) bei Einsatz anderer Brennstoffe 300 mg/m³

ORGANISCHE STOFFE

Die im Abgas aus dem Walzen, Nassdressieren und Fertigbearbeiten enthaltenen Emissionen an organischen Stoffen dürfen bei Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen mit E gekennzeichnet sind, die Massenkonzentration 8 mg/m³, angegeben als Gesamtkohlenstoff, nicht überschreiten.

5.4.3.6.4 Walzanlagen für Leichtmetalle

BEZUGSGRÖßE

Die Emissionswerte beziehen sich auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas der Ofenfeuerung von fünf Prozent.

ORGANISCHE STOFFE

Bei Wärmebehandlungsöfen für Aluminiumfolien finden die Anforderungen der Nummer 5.2.5 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft für die Emissionen an organischen Stoffen keine Anwendung. Die Möglichkeiten, die Emissionen an organischen Stoffen durch prozesstechnische oder andere dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen zu vermindern, sind auszuschöpfen.“

3. Die Nummern 5.4.3.9, 5.4.3.10 und 5.4.3.16 werden durch die folgenden Nummern 5.4.3.9, 5.4.3.10 und 5.4.3.16 ersetzt:

„5.4.3.9 Anlagen der Nummer 3.9:
Anlagen zum Aufbringen von metallischen Schutzschichten

5.4.3.9.1 Anlagen zum Aufbringen von metallischen Schutzschichten mit Hilfe von schmelzflüssigen Bädern auf Metalloberflächen

Sofern eine Teil- oder Nebeneinrichtung einer Anlage der Nummer 3.9.1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen zur Regenerierung von Säuren dient, gelten für die Regenerierung die Anforderungen der Nummer 5.4.8.1m der Besonderen Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft für Anlagen der Hauptgruppe 8 – auch dann, wenn die in diesen Anlagen regenerierten Basen oder Säuren keine Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sind.

BEZUGSGRÖßE

Bei Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen mit E gekennzeichnet sind, gilt Nummer 5.1.2 der Technischen

Anleitung zur Reinhaltung der Luft mit der Maßgabe, dass die Emissionswerte sich auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas der Feuerungen von drei Prozent beziehen. Bei Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen nicht mit E gekennzeichnet sind, beziehen sich die Emissionswerte auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas der Ofenfeuerung von fünf Prozent.

BAULICHE UND BETRIEBLICHE ANFORDERUNGEN

Bei der Schmierung der Oberfläche des Einsatzmaterials ist die Bildung von Ölnebeln durch geeignete Maßnahmen zu minimieren, z.B. durch elektrostatische Schmierung, Kontaktschmierung oder Schmierung ohne Druckluft.

Eine hohe Effizienz des Beizprozesses ist anzustreben, z.B. durch Minimierung der Korrosion der Stahlteile, mechanische Vorentzunderung, elektrolytisches Vorbeizen von hochlegiertem Stahl, Spülen nach einer alkalischer Entfettung, geeignete Wahl der Beiztemperatur, der Beizdauer und der Zusammensetzung der Beizlösungen, durch Reinigen der Beizbäder, durch Minimierung des Säureaustrags, durch Kaskaden- oder Turbulenzbeize, die Verwendung von Beizinhibitoren oder aktivierendes Beizen (beim Beizen mit Salzsäure).

Verbrauchte saure Beizlösungen sollen einer stofflichen Verwertung zugeführt werden. Die Neutralisierung verbrauchter saurer Beizlösungen aus der diskontinuierlichen Schmelztauchveredelung ist im Einzelfall zulässig, wenn für diese keine ausreichenden Kapazitäten zur stofflichen Verwertung auf dem Markt verfügbar sind.

Eine hohe Effizienz des Flussmitteleinsatzes ist anzustreben, z.B. durch Spülen der zu veredelnden Stahlteile nach dem Beizen, eine bedarfsgerechte Dosierung des Flussmittels und Entfernung von Verunreinigungen sowie das Recycling von verbrauchten Flussmitteln.

Bei Anlagen zum Feuerverzinken, in denen Flussmittel eingesetzt werden, sind die Abgase des Verzinkungskessels, z.B. durch Einhausung, Randabsaugung oder Abzugshauben, zu erfassen und einer Abgasreinigungseinrichtung zuzuführen.

Bei Einsatz von Flussmitteln zur kontinuierlichen Verzinkung von Drähten oder zur Stückverzinkung sind die Emissionen von Gesamtstaub und Zink beim Schmelztauchen nach dem Fluxen durch geeignete Maßnahmen zu minimieren, z.B. durch Verwendung raucharmer Flussmittel, Minimierung der Verschleppung von Flussmittel aus dem Flussmittelbad oder Trocknung des Verzinkungsguts vor dem Schmelztauchen.

Bei der Phosphatierung oder Passivierung des Verzinkungsguts, soweit der Auftrag durch Sprühen erfolgt oder wenn flüchtige Stoffe verwendet werden, sind die Abgase durch Einhausung oder Abzugshauben zu erfassen und einer Abgasreinigungseinrichtung zuzuführen.

Bei der Stückverzinkung sowie der kontinuierlichen Schmelztauchverzinkung von Drähten ist der Anfall von Hartzink durch geeignete Maßnahmen zu minimieren, z.B. durch ausreichendes Spülen nach dem Beizen, Entfernung von Eisen aus dem Flussmittel, Verwendung von Flussmitteln mit milder Beizwirkung und Vermeidung von lokalen Überhitzungen im Verzinkungskessel. Weiterhin sind bei der Stückverzinkung Zinkspritzer zu vermeiden, gegebenenfalls aufzufangen und wiederzuverwerten, und der Anfall von Zinkasche, auch Zinkbadabschöpfung genannt, ist zu minimieren, z.B. durch ausreichende Trocknung der Werkstücke/Drähte vor dem Eintauchen, oder durch eine schwimmende feuerfeste Abdekkung des Zinkbades für das kontinuierliche Schmelztauchen von Drähten.

Die Menge an zu entsorgenden Abfällen ist durch Verwendung der zinkhaltigen Rückstände zur Rückgewinnung von Zink oder Zink-Verbindungen zu minimieren.

Zinkhaltige Rückstände, z.B. Zinkasche, Oberflächenschlacke, Hartzink sowie Zink-Spritzer sind getrennt voneinander und so zu lagern, dass Schadstoffe nicht in den Boden und das Grundwasser eindringen können. Der Zutritt von Wasser ist zu minimieren, z.B. durch Abdeckung oder Überdachung. Zinkhaltige Filterstäube sind in geschlossenen Behältern oder Säcken zu lagern.

GESAMTSTAUB

Bei Einsatz von Flussmitteln dürfen die staubförmigen Emissionen im Abgas des Verzinkungskessels die Massenkonzentration 5 mg/m³ nicht überschreiten.
Bei der Stückverzinkung mit Einsatz von Flussmitteln ist das Ergebnis der Einzelmessung über mehrere Tauchvorgänge zu ermitteln; die Messzeit entspricht der Summe der Einzeltauchzeiten und soll in der Regel eine halbe Stunde betragen; die Tauchzeit ist der Zeitraum zwischen dem ersten und letzten Kontakt des Verzinkungsgutes mit dem Verzinkungsbad.

STICKSTOFFOXIDE

Die im Abgas der Feuerung zur Erhitzung des Einsatzmaterials oder des Verzinkungskessels enthaltenen Emissionen an Stickstoffoxiden (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid), angegeben als Stickstoffdioxid, dürfen die Massenkonzentration von 300 mg/m³ nicht überschreiten. Werden mehr als 50 Prozent der Feuerungswärmeleistung durch Kokereigas

gedeckt, dürfen die im Abgas enthaltenen Emissionen an Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, die Massenkonzentration 400 mg/m³ nicht überschreiten.

MESSUNG UND ÜBERWACHUNG

Bei Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen mit E gekennzeichnet sind, gilt Nummer 5.3.2 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft mit der Maßgabe, dass für wiederkehrende Messungen der nachfolgend genannten Schadstoffe an den betreffenden Einzelquellen mindestens folgende Messhäufigkeiten gefordert werden sollen:

- halbjährlich für Gesamtstaub im Abgas der Feuerung zur Erhitzung des Einsatzmaterials, sofern der Massenstrom 0,1 kg/h an der jeweiligen Einzelquelle überschritten wird,
- halbjährlich für Stickstoffoxide (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid), angegeben als Stickstoffdioxid, und Schwefeloxide (Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid), angegeben als Schwefeldioxid, im Abgas der Feuerung zur Erhitzung des Einsatzmaterials, sofern der Massenstrom 1 kg/h an der jeweiligen Einzelquelle überschritten wird, und
- einmal jährlich für allen weiteren Emissionen von Gesamtstaub, Stickstoffoxiden (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid), angegeben als Stickstoffdioxid, und Schwefeloxiden (Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid), angegeben als Schwefeldioxid,
- einmal jährlich für Emissionen von Kohlenmonoxid, Chlorwasserstoff, Fluorwasserstoff, Ammoniak und Gesamtkohlenstoff sowie.
- einmal jährlich für Emissionen von Zink aus dem Zinkbad, bei Anlagen zur kontinuierlichen Verzinkung von Drähten sowie Anlagen zur Stückverzinkung, in denen Flussmittel eingesetzt werden.

.

Für wiederkehrende Messungen von Gesamtstaub und Zink aus dem Zinkbad bei Einsatz von Flussmitteln sowie von organischen Stoffen kann für den Fall, dass die obere Vertrauensgrenze für das 90-Perzentil bei einem Vertrauensniveau von 50 Prozent nach Richtlinie VDI 2448 Blatt 2 (Ausgabe Juli 1997) den Emissionswert nicht überschreitet, die Überwachung auf einmal in drei Jahren reduziert werden. Für die Auswertung können Messergebnisse der letzten vier Jahre herangezogen werden.

Bei Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen mit E gekennzeichnet sind, gilt abweichend von Nummer 5.3.3.2

der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft, dass mindestens die nachfolgend genannten Schadstoffe an den betreffenden Einzelquellen kontinuierlich ermittelt werden sollen:

- Gesamtstaub im Abgas der Feuerung zur Erhitzung des Einsatzmaterials, wenn der Massenstrom 2 kg/h an der jeweiligen Einzelquelle überschritten wird,
- Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, im Abgas der Feuerung zur Erhitzung des Einsatzmaterials, wenn der Massenstrom 15 kg/h an der jeweiligen Einzelquelle überschritten wird, oder
- Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, im Abgas der Feuerung zur Erhitzung des Einsatzmaterials, wenn der Massenstrom 10 kg/h an der jeweiligen Einzelquelle überschritten wird.

5.4.3.9.1a Kontinuierlich betriebene Schmelztauchveredelungsanlagen

Bauliche und betriebliche Anforderungen

Bei der kontinuierlichen Schmelztauchveredelung von Blechen hat die Entfettung in geschlossenen Tanks in Verbindung mit einer Absaugung und Reinigung des Abgases mittels Nasswäscher oder Tropfenabscheider zu erfolgen.

Beim kontinuierlichen Schmelztauchveredeln von Bändern ist die Dicke des aufgebrachten Zinks durch Abstreifdüsen in Verbindung mit einer Stabilisierung des Bandes, z.B. mittels geeigneter Bandspannung, Verwendung von schwingungsarmen Topflagern oder der Verwendung elektromagnetischer Stabilisatoren, auf das geforderte Maß zu beschränken.

Beim kontinuierlichen Schmelztauchveredeln von Drähten ist die Dicke des aufgebrachten Zinks durch geeignete Maßnahmen auf das geforderte Maß zu beschränken, z. B. durch Abstreifvorrichtungen oder Abblasen des überschüssigen Zinks mittels Luft oder Stickstoff.

Bei der Phosphatierung und Passivierung ist die anfallende Abfallmenge durch geeignete Maßnahmen zu minimieren, z.B. durch Anwendung eines Walzenbeschichtungsverfahrens für Bänder, Minimierung des Austrags an Phosphatierungs- oder Passivierungslösung sowie durch die Reinigung und Wiederverwendung der Phosphatierungs- oder Passivierungslösung.

Gesamtstaub

Die im Abgas der Feuerung zur Erhitzung des Einsatzmaterials enthaltenen staubförmigen Emissionen dürfen

den Massenstrom	0,10 kg/h
oder	
die Massenkonzentration	10 mg/m³
nicht überschreiten.	

Auch bei Einhaltung oder Unterschreitung eines Massenstroms von 0,10 kg/h darf im Abgas die Massenkonzentration 0,15 g/m³ nicht überschritten werden.

SCHWEFELOXIDE

Die im Abgas der Feuerung zur Erhitzung des Einsatzmaterials enthaltenen Emissionen an Schwefeloxiden (Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid), angegeben als Schwefeldioxid, dürfen die Massenkonzentration 100 mg/m³ nicht überschreiten.

GASFÖRMIGE ANORGANISCHE STOFFE

Die im Abgas der Beizbäder enthaltenen Emissionen an gasförmigen anorganischen Stoffen dürfen jeweils die angegebenen Massenkonzentrationen nicht überschreiten:

a) Beim Beizen mit Salzsäure:
   gasförmige anorganische Chlorverbindungen, soweit nicht in Klasse I oder Klasse II der Nr. 5.2.4 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft enthalten, angegeben als Chlorwasserstoff 10 mg/m³
b) Beim Beizen mit fluorwasserstoffhaltigen Säuregemischen:
   Fluor und seine gasförmigen Verbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff 1 mg/m³

SCHWEFELSÄUREDÄMPFE

Beim Beizen mit Schwefelsäure in Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen mit E gekennzeichnet sind, dürfen die Emissionen an Schwefelsäure im Abgas der Beizbäder 6 mg/m³ nicht überschreiten.

5.4.3.9.1b Anlagen zum Drahtziehen, die Teil- oder Nebeneinrichtung einer kontinuierlich betriebenen Schmelztauchveredelungsanlage mit einer Verarbeitungskapazität von 2 Tonnen oder mehr Rohgut aus Eisenmetallen je Stunde sind

BAULICHE UND BETRIEBLICHE ANFORDERUNGEN

Zum Drahtziehen eingesetzte Schmiermittel sind soweit möglich zu reinigen und wiederzuverwenden.

Bei Verwendung eines trockenen Drahtziehverfahrens sind die Emissionen durch Einhausung der Drahtmaschine in Verbindung mit einer Absaugung oder durch eine quellennahe Absaugung zu erfassen und einer Abgasreinigungseinrichtung zuzuführen.

Bei Verwendung von Ölabschreckbädern sind Ölnebelemissionen durch eine quellennahe Absaugung zu erfassen und einer Tropfenabscheidung zuzuführen.

Bei der Verwendung von Bleibädern sind Emissionen von Staub und Blei zu minimieren, z.B. durch Abschaben des Drahts mittels Anthrazitkies, durch eine schwimmende Schutzschicht auf der Oberfläche oder eine Abdeckung oder eine gezielte Luftabsaugung.

Bei der Verwendung von Bleibädern sind die anfallenden bleihaltigen Rückstände gesondert zu erfassen, auf undurchlässigen Oberflächen und in geschlossenen Bereichen oder in geschlossenen Behältern zu lagern und einer stofflichen Verwertung zuzuführen.

GESAMTSTAUB

Die im Abgas der Feuerung zur Erhitzung des Einsatzmaterials enthaltenen staubförmigen Emissionen dürfen

den Massenstrom	0,10 kg/h
oder	
die Massenkonzentration	10 mg/m³

nicht überschreiten.

Auch bei Einhaltung oder Unterschreitung eines Massenstroms von 0,10 kg/h darf im Abgas die Massenkonzentration 0,15 g/m³ nicht überschritten werden.

Die im Abgas aus dem trockenen Drahtziehen oder dem Bleibad enthaltenen Emissionen dürfen die Massenkonzentration 5 mg/m³ nicht überschreiten.

STAUBFÖRMIGE ANORGANISCHE STOFFE

Die im Abgas aus dem Bleibad enthaltenen Emissionen an Blei und seinen Verbindungen, angegeben als Pb, dürfen die Massenkonzentration 0,5 mg/m³ nicht überschreiten.

GASFÖRMIGE ANORGANISCHE STOFFE

Die im Abgas der Feuerung zur Erhitzung des Einsatzmaterials enthaltenen Emissionen an Schwefeloxiden (Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid), angegeben als Schwefeldioxid, dürfen die Massenkonzentration 100 mg/m³ nicht überschreiten.

Die im Abgas der Wärme- oder Wärmebehandlungsöfen enthaltenen Emissionen an Stickstoffoxiden (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid), angegeben als Stickstoffdioxid, dürfen die Massenkonzentration von 250 mg/m³ nicht überschreiten.

Beim Beizen mit Salzsäure dürfen die im Abgas der Beizbäder enthaltenen Emissionen an gasförmigen anorganischen Chlorverbindungen, soweit nicht in Klasse I oder Klasse II

der Nr. 5.2.4 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft enthalten, angegeben als Chlorwasserstoff 10 mg/m³ nicht überschreiten

SCHWEFELSÄUREDÄMPFE

Beim Beizen mit Schwefelsäure in Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen mit E gekennzeichnet sind, dürfen die Emissionen an Schwefelsäure im Abgas der Beizbäder 6 mg/m³ nicht überschreiten.

5.4.3.9.1c Diskontinuierlich betriebene Schmelztauchungsanlagen (Stückverzinkung)

BAULICHE UND BETRIEBLICHE ANFORDERUNGEN

Zum Beizen und Entzinken sind separate Bäder zu nutzen.

Verbrauchte Entzinkungslösungen sollen einer Rückgewinnung von Zinkchlorid und Ammoniumchlorid zugeführt werden.

Beim Abblasen von überschüssigem Zink von verzinkten Rohren ist das abgeblasene Zink in den Verzinkungskessel zurückzuführen oder einer Verwertung zur Rückgewinnung des Zinks zuzuführen.

Bei Anlagen zum Stückverzinken ist die gesamte Vorbehandlungslinie einschließlich Entfettungs-, Beiz- und Fluxbädern einzuhausen. Die entstehenden Dämpfe und Wrasen sind abzusaugen und einer Abgasreinigung mit Tropfenabscheidung zuzuführen; die dabei zurückgewonnene Säure ist wieder in die Vorbehandlungsbäder zurückzuführen.

GASFÖRMIGE ANORGANISCHE CHLORVERBINDUNGEN

Die Emissionen an gasförmigen anorganischen Chlorverbindungen im Abgas, angegeben als Chlorwasserstoff, dürfen die Massenkonzentration 6 mg/m³ nicht überschreiten.

SONDERREGELUNGEN

Für zum Stichtag 4. November 2022 bestehende Anlagen gilt Folgendes:

BAULICHE UND BETRIEBLICHE ANFORDERUNGEN

Zum Beizen und Entzinken sind separate Bäder zu nutzen, soweit in der Anlage Platz dafür vorhanden ist.

GASFÖRMIGE ANORGANISCHE CHLORVERBINDUNGEN

Die nachfolgend genannten Anlagen zum Stückverzinken sind so zu betreiben, dass durch Vorhaltung ausreichender Beizkapazitäten und Einhaltung der Beizparameter Temperatur und Säurekonzentration die Emissionen an gasförmigen anorganischen Chlorverbindungen aus dem Beizbad im Abgas minimiert werden:

- Anlagen der Nummer 3.9.1.1 des Anhangs 1 zur Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen, bei denen eine gesonderte Einhausung der Vorbehandlungslinie in der vorhandenen Gebäudehülle oder eine vollständige Absaugung nicht möglich ist, sowie
- Anlagen der Nummern 3.9.1.2 oder 3.9.1.3 des Anhangs 1 zur Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen.

Dabei ist die Einhaltung folgender Bedingungen sicherzustellen:

a) $4\ °C < T < (80 - 4w)\ °C$

b) $2\ \text{Gew.-\%} < w < (20 - T/4)\ \text{Gew.-\%}$,

wobei T die Temperatur der sauren Beizlösung, ausgedrückt in °C, und w die HCl-Konzentration in Gew.-% ist.

Es soll gefordert werden, dass die Einhaltung der Beizparameter dokumentiert wird: Die Badtemperaturen sind mindestens einmal täglich zu messen und zu dokumentieren, die Säurekonzentrationen im Bad mindestens einmal wöchentlich oder bei Zuführung frischer Säure.

Soweit die Einhaltung der Bedingungen für die Beizparameter Temperatur und Säurekonzentration nicht sichergestellt werden kann, soll gefordert werden, dass die Abgase erfasst und einer Abgasreinigungseinrichtung zugeführt werden. In dem Fall dürfen die Emissionen an gasförmigen anorganischen Chlorverbindungen im Abgas die Massenkonzentration 6 mg/m³, angegeben als Chlorwasserstoff, nicht überschreiten.

Bei Erneuerung der Vorbehandlungslinie gelten die Anforderungen an neue Anlagen.

5.4.3.10 Anlagen der Nummer 3.10:
Anlagen zur Oberflächenbehandlung von Metall- oder Kunststoffoberflächen durch ein elektrolytisches oder chemisches Verfahren sowie von Metalloberflächen durch Beizen oder Brennen unter Verwendung von Fluss- oder Salpetersäure

Sofern die Oberflächenbehandlung durch ein chemisches Verfahren Teil- oder Nebeneinrichtung einer Anlage der Nummer 3.6 des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen ist, gelten für diese Oberflächenbehandlung die Anforderungen nach Nummer 5.4.3.6.1/3.6.2.

Sofern die Oberflächenbehandlung durch ein chemisches Verfahren Teil- oder Nebeneinrichtung einer Anlage der Nummer 3.9.1 des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen ist, gelten für diese Oberflächenbehandlung die Anforderungen nach Nummer 5.4.3.9.1.
Sofern die Oberflächenbehandlung durch ein chemisches Verfahren mit einem Volumen der Wirkbäder von 30 m^3 oder mehr in unmittelbarer Verbindung mit Drahtziehen erfolgt, gelten für diese Anlage die Anforderungen der Nummer 5.4.3.9.1b in Verbindung mit der Regelung zur Bezugsgröße in Nummer 5.4.3.9.1.
Sofern die Oberflächenbehandlung in der Stückverzinkung besteht, gelten die Anforderungen der Nummer 5.4.3.9.1c.
Die nachstehenden Regelungen finden dann jeweils keine Anwendung.

BAULICHE UND BETRIEBLICHE ANFORDERUNGEN

Abgase sind an der Entstehungsstelle zu erfassen, sofern in den Anlagen Cyanide, Cadmium, Chrom(VI)verbindungen, Nickelelektrolyte unter Lufteinblasung, Ammoniak, Ammoniakverbindungen, alkalische Reinigungslösungen bei Temperaturen über 60°C oder unlösliche Anoden verwendet werden oder Ammoniak als Abbauprodukt gebildet wird.
Abgase beim Beizen mit Flusssäure, beim Beizen und Strippen mit Salzsäure ab einer Konzentration von mehr als 15 Prozent, beim Beizen und Strippen mit Schwefelsäure bei Temperaturen über 60°C, bei stauberzeugenden Tätigkeiten, wie Polieren und Schleifen, und bei Verwendung von Salpetersäure sind bei folgenden Prozessen an der Entstehungsstelle zu erfassen: bei chemischem Glänzen von Aluminium, bei Glanzbrennen, bei chemischem Glänzen von Kupferlegierungen, bei Salpetersäurebeizen sowie bei in-situ-Reinigung mit Salpetersäure und chemischem Strippen mit Salpetersäure.

Der Wärmeverlust beheizter Wirkbäder soll, z.B. durch doppelwandige Behälter oder eine Wärmeisolierung, reduziert werden. Weiterhin sollen sie, soweit wie technisch möglich, über Isolierabdeckungen der Oberflächen durch Schwimmkörper, wie z. B Kugeln oder Sechseckkörper, verfügen. Das Einblasen von Luft in beheizte Prozesslösungen ist soweit wie möglich zu vermeiden.

5.4.3.16 Anlagen der Nummer 3.16:
Anlagen zur Herstellung von warmgefertigten nahtlosen oder geschweißten Rohren aus Stahl

BEZUGSGRÖßE

Bei Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen mit E gekennzeichnet sind, gilt Nummer 5.1.2 der Technischen

Anleitung zur Reinhaltung der Luft mit der Maßgabe, dass die Emissionswerte sich auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas der Ofenfeuerung von drei Prozent beziehen. Bei Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen nicht mit E gekennzeichnet sind, beziehen sich die Emissionswerte auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas der Ofenfeuerung von fünf Prozent.

Bauliche und betriebliche Anforderungen

Die Menge an zu entsorgenden Abfällen ist durch geeignete Maßnahmen zu minimieren, z.B. durch Vorbehandlung des ölhaltigen Walzzunders zur Verwertung, Verwertung des Walzzunders, Verwertung des anfallenden Metallschrotts, Rückgewinnung von Metallen und Metalloxiden aus Rückständen der trockenen Abgasreinigung, Verwertung von ölhaltigen Schlämmen, Rückgewinnung und Wiederverwendung von Kugelstrahlmitteln.

Gesamtstaub

Die im Abgas der Wärme- oder Wärmebehandlungsöfen enthaltenen staubförmigen Emissionen dürfen

den Massenstrom	0,10 kg/h
oder	
die Massenkonzentration	10 mg/m³

nicht überschreiten.

Auch bei Einhaltung oder Unterschreitung eines Massenstroms von 0,10 kg/h darf im Abgas die Massenkonzentration 0,15 g/m³ nicht überschritten werden.

Die im Abgas aus der mechanischen Bearbeitung, insbesondere Längsschneiden, Schleifen, Fertigbearbeiten, Richten, Flämmen (außer manuellem Flämmen) und Schweißen enthaltenen Emissionen dürfen die Massenkonzentration 5 mg/m³ nicht überschreiten.

Staubförmige anorganische Stoffe

Die im Abgas aus der mechanischen Bearbeitung von blei- oder nickelhaltigen Stählen, insbesondere aus dem Längsschneiden, Schleifen, Fertigbearbeiten, Richten, Flämmen (außer manuellem Flämmen) und Schweißen enthaltenen Emissionen dürfen jeweils die angegebenen Massenkonzentrationen nicht überschreiten:

- Blei und seine Verbindungen, angegeben als Pb 0,035 mg/m^3
- Nickelmetall, Nickellegierungen, Nickeltetracarbonyl, angegeben als Ni 0,1 mg/m3

GASFÖRMIGE ANORGANISCHE STOFFE

Die im Abgas der Beizbäder enthaltenen Emissionen an gasförmigen anorganischen Stoffen dürfen jeweils die angegebenen Massenkonzentrationen nicht überschreiten:

a) Beim Beizen mit Salzsäure:
   gasförmige anorganische Chlorverbindungen, soweit nicht in Klasse I oder Klasse II der Nr. 5.2.4 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft enthalten, angegeben als Chlorwasserstoff 10 mg/m³
b) Beim Beizen mit fluorwasserstoffhaltigen Säuregemischen:
   Fluor und seine gasförmigen Verbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff 1 mg/m³
c) Beim Beizen mit Schwefelsäure bei Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen mit E gekennzeichnet sind:
   Schwefeloxide (Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid), angegeben als Schwefeldioxid 6 mg/m³
d) Beim Beizen mit Salpetersäure:
   Stickstoffoxide (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid), angegeben als Stickstoffdioxid 200 mg/m³

SCHWEFELOXIDE

Die im Abgas der Wärme- oder Wärmebehandlungsöfen enthaltenen Emissionen an Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, dürfen die Massenkonzentration 200 mg/m³ nicht überschreiten.

STICKSTOFFOXIDE

Die im Abgas der Wärme- oder Wärmebehandlungsöfen enthaltenen Emissionen an Stickstoffoxiden (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid), angegeben als Stickstoffdioxid, dürfen folgende Massenkonzentrationen nicht überschreiten:

a) bei Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen mit E gekennzeichnet sind, bei ausschließlichem Einsatz von Erdgas
   - in Öfen zur Wiedererwärmung oder zur nachträglichen Wärmebehandlung des Stahls 200 mg/m³
   - in Öfen zur Zwischenerwärmung des Stahls 250 mg/m³
b) bei Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen mit E gekennzeichnet sind, bei Einsatz anderer Brennstoffe 350 mg/m³
c) bei Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen nicht mit E gekennzeichnet sind, 350 mg/m³

MESSUNG UND ÜBERWACHUNG

Bei Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen mit E gekennzeichnet sind, gilt Nummer 5.3.2 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft mit der Maßgabe, dass für wiederkehrende Messungen der nachfolgend genannten Schadstoffe an den betreffenden Einzelquellen mindestens folgende Messhäufigkeiten gefordert werden sollen:

- halbjährlich für Gesamtstaub im Abgas aus Wärme- und Wärmebehandlungsöfen, sofern der Massenstrom 0,1 kg/h an der jeweiligen Einzelquelle überschritten wird,
- halbjährlich für Stickstoffoxide (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid), angegeben als Stickstoffdioxid, und Schwefeloxide (Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid), angegeben als Schwefeldioxid, im Abgas aus Wärme- und Wärmebehandlungsöfen, sofern der Massenstrom 1 kg/h an der jeweiligen Einzelquelle überschritten wird, und
- einmal jährlich für Emissionen von Kohlenmonoxid, Chlorwasserstoff, Fluorwasserstoff, Nickel und seinen Verbindungen, Blei und seinen Verbindungen, Ammoniak sowie Gesamtkohlenstoff.

Für wiederkehrende Messungen für organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff, kann für den Fall, dass die obere Vertrauensgrenze für das 90-Perzentil bei einem Vertrauensniveau von 50 Prozent nach Richtlinie VDI 2448 Blatt 2 (Ausgabe Juli 1997) den Emissionswert nicht überschreitet, die Überwachung auf einmal in drei Jahren reduziert werden. Für die Auswertung können Messergebnisse der letzten vier Jahre herangezogen werden. Bei Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen mit E gekennzeichnet sind, gilt abweichend von Nummer 5.3.3.2 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft, dass mindestens die nachfolgend genannten Schadstoffe an den betreffenden Einzelquellen kontinuierlich gemessen werden sollen:

- Gesamtstaub im Abgas aus Wärme- und Wärmebehandlungsöfen, sofern der Massenstrom 2 kg/h an der jeweiligen Einzelquelle überschritten wird,
- Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, im Abgas aus Wärme- und Wärmebehandlungsöfen, sofern der Massenstrom 15 kg/h an der jeweiligen Einzelquelle überschritten wird, oder
- Schwefeloxide (Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid), angegeben als Schwefeldioxid, im Abgas aus Wärme- und Wärmebehandlungsöfen, sofern der Massenstrom 10 kg/h an der jeweiligen Einzelquelle überschritten wird.

SONDERREGELUNGEN

Für zum Stichtag 4. November 2022 bestehende Anlagen gilt Folgendes:

STICKSTOFFOXIDE

Bei ausschließlichem Einsatz von Erdgas in Öfen zur Wiedererwärmung des Stahls dürfen die im Abgas enthaltenen Emissionen an Stickstoffoxiden (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid) die Massenkonzentration 350 mg/m³, angegeben als Stickstoffdioxid, nicht überschreiten.

ALTANLAGEN IM SINNE DER NUMMER 2.10 DER TECHNISCHEN ANLEITUNG ZUR REINHALTUNG DER LUFT

Für Altanlagen gilt Folgendes:

STICKSTOFFOXIDE

Bei Wärmeöfen, zum Beispiel Stoßöfen und Hubbalkenöfen, in denen mehr als 50 Prozent der Feuerungswärmeleistung durch Kokereigas gedeckt wird, sowie bei Wärmeöfen in Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen nicht mit E gekennzeichnet sind, dürfen die im Abgas enthaltenen Emissionen an Stickstoffoxiden (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid) die Massenkonzentration 0,55 g/m³, angegeben als Stickstoffdioxid, nicht überschreiten. Im Falle des Neubaus eines Wärmeofens gelten die Anforderungen an neu errichtete Öfen.“

4. Nach Abschnitt IV wird der folgender Abschnitt V eingefügt:

„V. Sanierungsfristen

Zum Stichtag 4. November 2022 bestehende Anlagen der Nummern 3.6.1, 3.9.1 und 3.16 des Anhangs 1 zur Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen, sofern sie in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen mit dem Buchstaben E gekennzeichnet sind, sollen die Anforderungen dieser Allgemeinen Verwaltungsvorschrift ab dem 5. November 2026 einhalten

Dies gilt auch für zum Stichtag 4. November 2022 bestehende Anlagen der Nummer 3.10 des Anhangs 1 zur Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen, sofern die Anforderungen an die Oberflächenbehandlung in den Nummer 5.4.3.6.1/2 oder 5.4.3.9 konkretisiert werden.

Zum Stichtag 4. November 2022 bestehende Anlagen der Nummer 3.6.2.1 des Anhangs 1 zur Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen sollen die Anforderungen an Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen

mit dem Buchstaben E gekennzeichnet sind, zu dem in § 67 Absatz 10 Bundes-Immissionsschutzgesetz genannten Zeitpunkt einhalten.

Solche bestehenden Anlagen, die nicht mit dem Buchstaben E gekennzeichnet sind, sollen die Anforderungen ab dem … [einsetzen: Datum des Tages und des Monats des Inkrafttretens dieser Allgemeinen Verwaltungsvorschrift sowie Jahreszahl des fünften auf das Inkrafttreten folgenden Jahres] einhalten, soweit diese Anforderungen über die in der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft in der Fassung vom 18. August 2021 konkretisierten Anforderungen hinausgehen.
Im Übrigen gelten die Regelungen zu Altanlagen und Sanierungsfristen der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft.

Sofern bei einer genehmigungsbedürftigen Anlage im Einzelfall bereits Anforderungen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen festgelegt worden sind, die über die Anforderungen dieser Allgemeinen Verwaltungsvorschrift hinausgehen, sind diese weiterhin maßgeblich.“

Artikel 2
Änderung der Besonderen Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft für bestimmte Anlagenarten der Hauptgruppe 8

Die Besondere Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft für bestimmte Anlagenarten der Hauptgruppe 8 vom …. (GMBl. …[einsetzen: Ausfertigungsdatum und Fundstelle der Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft und zum Erlass von Besonderen Technischen Anleitungen zur Reinhaltung der Luft für bestimmte Anlagenarten.]) wird wie folgt geändert:

1. Nach Abschnitt 5.4.8.1l wird der folgende Abschnitt 5.4.8.1m eingefügt:

   „5.4.8.1m Anlagen zur Regenerierung von Säuren, soweit sie in Verbindung mit Anlagen der Nummer 3.6.2 oder 3.9.1 des Anhangs 1 zur Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen betrieben werden

   Nachfolgende Anforderungen gelten auch dann, wenn die in diesen Anlagen regenerierten Säuren keine Abfälle im Sinne des § 3 Absatz 1 Kreislaufwirtschaftsgesetz sind.

BAULICHE UND BETRIEBLICHE ANFORDERUNGEN

Die Menge an zu entsorgenden Abfällen ist durch geeignete Maßnahmen zu minimieren, z.B. durch Wärmebehandlung des Hydroxidschlamms aus der Rückgewinnung von Mischsäure.

GESAMTSTAUB

Die staubförmigen Emissionen im Abgas dürfen die Massenkonzentration 10 mg/m³ nicht überschreiten.

GASFÖRMIGE ANORGANISCHE STOFFE

Die im Abgas der Säureregenerierung enthaltenen Emissionen an gasförmigen anorganischen Stoffen dürfen jeweils die angegebenen Massenkonzentrationen nicht überschreiten:

a) Bei der Regenerierung von Salzsäure durch Sprührösten oder durch den Einsatz von Wirbelschichtreaktoren:
   gasförmige anorganische Chlorverbindungen, soweit nicht in Klasse I oder Klasse II der Nr. 5.2.4 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft enthalten, angegeben als Chlorwasserstoff 15 mg/m³
   Schwefeloxide (Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid), angegeben als Schwefeldioxid 10 mg/m³
   Stickstoffoxide (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid), angegeben als Stickstoffdioxid 180 mg/m³

b) Bei der Rückgewinnung von Mischsäure durch Verdampfung:
   Fluor und seine gasförmigen Verbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff 1 mg/m³
   Stickstoffoxide (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid), angegeben als Stickstoffdioxid 100 mg/m³

c) Bei der Rückgewinnung von Mischsäure durch Sprührösten:
   Fluor und seine gasförmigen Verbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff 1 mg/m³
   Stickstoffoxide (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid), angegeben als Stickstoffdioxid 200 mg/m³

MESSUNG UND ÜBERWACHUNG

Bei Anlagen der Nummern, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen mit E gekennzeichnet sind, gilt Nummer 5.3.2 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft mit der Maßgabe, dass wiederkehrende Messungen einmal jährlich gefordert werden sollen.

Für wiederkehrende Messungen von Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, aus der Salzsäurerückgewinnung durch Sprührösten oder unter Verwendung von Wirbelschichtreaktoren kann für den Fall, dass die obere Vertrauensgrenze für das 90-Perzentil bei einem Vertrauensniveau von 50 Prozent nach Richtlinie VDI 2448 Blatt 2 (Ausgabe Juli 1997) den Emissionswert nicht überschreitet, die Überwachung auf einmal in drei Jahren reduziert werden. Für die Auswertung können Messergebnisse der letzten vier Jahre herangezogen werden."

2. In Abschnitt V wird vor dem letzten Absatz folgender Absatz eingefügt:

„Bestehende Anlagen zur Regenerierung von Basen oder Säuren, soweit sie in Verbindung mit Anlagen der Nummer 3.6.2.1 oder 3.9.1.1 des Anhangs 1 zur Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen betrieben werden, sollen die Anforderungen der Nummer 5.4.8.1m dieser Allgemeinen Verwaltungsvorschrift ab dem 5. November 2026 einhalten, wenn für sie am 4. November 2022

a) eine Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb nach § 4 oder § 16 BImSchG oder eine Zulassung vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG erteilt war und in dieser Zulassung Anforderungen nach § 5 Absatz 1 Nummer 1 oder 2 BImSchG festgelegt sind;
b) eine Teilgenehmigung nach § 8 BImSchG oder ein Vorbescheid nach § 9 BImSchG erteilt war, soweit darin Anforderungen nach § 5 Absatz 1 Nummer 1 oder 2 BImSchG festgelegt sind, oder
c) die nach § 67 Absatz 2 BImSchG anzuzeigen sind oder die entweder nach § 67a Absatz 1 BImSchG oder vor Inkrafttreten des Bundes-Immissionsschutzgesetzes nach § 16 Absatz 4 der Gewerbeordnung anzuzeigen waren.

Solche bestehenden Anlagen, die nicht in Verbindung mit Anlagen der Nummer 3.6.2.1 oder 3.9.1.1 des Anhangs 1 zur Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen betrieben werden, sollen die Anforderungen der Nummer 5.4.8.1m ab dem … [einsetzen: Datum des Tages und des Monats des Inkrafttretens dieser Allgemeinen Verwaltungsvorschrift sowie Jahreszahl des fünften auf das Inkrafttreten folgenden Jahres] einhalten, soweit diese Anforderungen über die in der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft in der Fassung vom 18. August 2021 konkretisierten Anforderungen hinausgehen.
Im Übrigen gelten die Regelungen zu Altanlagen und Sanierungsfristen der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft."

Artikel 3

Inkrafttreten

Diese Allgemeine Verwaltungsvorschrift tritt am Tag nach der Veröffentlichung in Kraft.

Der Bundesrat hat zugestimmt.

EU-Rechtsakte:

Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 der Kommission vom 11. Oktober 2022 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen in Bezug auf die Eisenmetallverarbeitungsindustrie (ABl. L 284 vom 4.11.2022, S. 69).

Begründung

A. Allgemeiner Teil

I. Zielsetzung und Notwendigkeit der Regelung

Auf der Grundlage der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (ABl. L 334 vom 17.12.2010, S. 17, Industrieemissionsrichtlinie) werden Durchführungsbeschlüsse der Europäischen Kommission über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT-Schlussfolgerungen) für verschiedene Branchen im Amtsblatt der Europäischen Union (EU) veröffentlicht. Die darin enthaltenen Anforderungen an die Emissionen von Schadstoffen, sind in allen Mitgliedstaaten der EU verbindlich umzusetzen. Damit wird innerhalb der EU ein gleichwertiger Umweltstandard eingeführt und Wettbewerbsverzerrungen werden verhindert.

Am 11. Oktober 2022 wurde der Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 über BVT-Schlussfolgerungen in Bezug auf die Eisenmetallverarbeitungsindustrie im Amtsblatt der EU veröffentlicht. Der Durchführungsbeschluss legt EU-weit einheitlich den Stand der Technik für die betreffenden Anlagenarten fest, insbesondere indem Begrenzungen der Emissionskonzentrationen für die jeweils relevanten Schadstoffe. Gleichzeitig wird die jährliche Überwachung der Anlagen gefordert.

Die aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 hervorgehenden Anforderungen sind von bestehenden Anlagen vier Jahre nach Veröffentlichung des Durchführungsbeschlusses im Amtsblatt der EU einzuhalten. Ein Teil der in dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 enthaltenen Anforderungen, die den Regelungsbereich des Bundes-Immissionsschutzgesetzes betreffen, ist national bereits durch die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft umgesetzt. Für eine vollständige Umsetzung der in dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 enthaltenen Anforderungen, die den Regelungsbereich des Bundes-Immissionsschutzgesetzes betreffen, ist die vorliegende Verwaltungsvorschrift erforderlich.

II. Wesentlicher Inhalt der AVV

Die vorliegende AVV setzt den Stand der Technik für die Eisenmetallverarbeitungsindustrie, um, der sich aus dem Inhalt des Durchführungsbeschlusses (EU) 2022/2110 ergibt. Sie ergänzt die entsprechenden Anforderungen der Besonderen Technischen Anleitung

zur Reinhaltung der Luft für Anlagen der Hauptgruppe 3 und 8 nach Anhang 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen und konkretisiert damit den fortentwickelten Stand der Technik. Die BVT-Schlussfolgerungen betreffen insbesondere das Warmwalzen, das Kaltwalzen, das Drahtziehen, die kontinuierlich betriebene Schmelztauchveredelung sowie die Stückverzinkung. Es werden Emissionswerte für Luftschadstoffe wie Gesamtstaub, Stickstoffoxide, Schwefeloxide, gasförmige und staubförmige anorganische Stoffe sowie gasförmige anorganische Chlorverbindungen festgelegt. Zudem werden Überwachungsanforderungen sowie bauliche und betriebliche Anforderungen angepasst. Die vorliegende AVV trägt damit zu einem besseren Umweltniveau bei.

III. Alternativen

Eine andere Möglichkeit der Umsetzung des Durchführungsbeschlusses (EU) 2022/2110 besteht in seiner unmittelbaren Anwendung durch die für die Genehmigung und Überwachung zuständigen Behörden der Länder. In diesem Fall würde die Bundesregierung auf die den Mitgliedstaaten in Artikel 6 und Artikel 17 der Richtlinie 2010/75/EU eingeräumte Option zur nationalen Umsetzung über allgemein bindende Vorschriften, wie sie der vorliegende Entwurf der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift vorsieht, verzichten. Auch eine solche Umsetzung der Vorgaben des Unionsrechts würde eine Änderung des nationalen Vollzugs der durch den Durchführungsbeschluss erfassten Regelungen erfordern. Der Verwaltungsaufwand wäre aber deutlich höher und ein bundeseinheitlicher Vollzug nicht gewährleistet.

IV. Regelungskompetenz

Die Regelungskompetenz für die vorliegende Verwaltungsvorschrift beruht auf Artikel 84 Absatz 2 des Grundgesetzes in Verbindung mit § 48 Absatz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes.

V. Vereinbarkeit mit dem Recht der Europäischen Union und völkerrechtlichen Verträgen

Durch die vorliegende AVV wird der Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 im Hinblick auf die in der dieser AVV adressierten Anlagenarten in nationales Recht umgesetzt. Die vorliegende AVV ist mit dem Recht der Europäischen Union und den völkerrechtlichen Verträgen, die die Bundesrepublik Deutschland abgeschlossen hat, vereinbar.

VI. Regelungsfolgen

1. Rechts- und Verwaltungsvereinfachung

Eine Vereinfachung oder Aufhebung von Regelungen ist nicht Gegenstand des Erlasses der vorliegenden Verwaltungsvorschrift. Anstelle des bisherigen Vorgehens erfolgt die Umsetzung nicht durch den Erlass einer neuen Verwaltungsvorschrift, sondern durch die Änderung bestehender Vorschriften; dies trägt zur Erfüllung des Ziels, eine nachhaltig übersichtliche Struktur der immissionsschutzrechtlichen Regelungen zu schaffen, bei.

2. Nachhaltigkeitsaspekte

Die Verwaltungsvorschrift entspricht den Leitgedanken der Bundesregierung zur nachhaltigen Entwicklung im Sinne der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie, die der Umsetzung der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen dient. Langfristig trägt die Verwaltungsvorschrift insbesondere dazu bei, im Bereich der Eisenmetallverarbeitungsindustrie die Ressourceneffizienz zu steigern und die Emission von Luftschadstoffen zu mindern. Nach Überprüfung der Indikatoren und Prinzipien für nachhaltige Entwicklung erweist sich das Regelungsvorhaben als vereinbar mit der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie und trägt insbesondere zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals, SDGs) SDG 3 Gesundheit und Wohlergehen, SDG 8 Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum, SDG 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion sowie SDG 13 Maßnahmen zum Klimaschutz bei.

3. Haushaltsaufgaben ohne Erfüllungsaufwand

Es entstehen keine Haushaltsaufgaben ohne Erfüllungsaufwand.

4. Erfüllungsaufwand

Als Grundlage für den Erfüllungsaufwand für die betroffenen Anlagen im Anwendungsbereich der Industrieemissions-Richtlinie dienten unter anderem:

- die Inspektionspläne der Bundesländer nach der Richtlinie über Industrieemissionen,

- von den Bundesländern zugelieferte Daten zu Anlagenzahlen und Arbeitsaufwand, einschließlich der Extrapolation der Daten sofern nur eine Teilzulieferung erfolgte,
- der Leitfaden zur Ermittlung und Darstellung des Erfüllungsaufwands in Regelungsvorhaben der Bundesregierung, Stand Februar 2026.

Erfüllungsaufwand für Bürgerinnen und Bürger

Für Bürgerinnen und Bürger entsteht kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand.

Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft

Durch die vorliegende Verwaltungsvorschrift entsteht basierend auf den vorliegenden Daten der Wirtschaft eine europarechtlich bedingte Veränderung des jährlichen Erfüllungsaufwands von etwa 3,9 Millionen Euro; darin sind keine einmaligen Bürokratie- und Informationskosten enthalten. Ein zusätzlicher einmaliger Erfüllungsaufwand entsteht in Höhe von etwa 3,3 Millionen Euro.

Zu Nummer 5.4.3.6.1/3.6.2

Zu Messung und Überwachung

Wiederkehrende Sachkosten von insgesamt 1.560.000 Euro pro Jahr fallen für die Messung und Überwachung an. Für die Messung von Stickstoffoxiden, Schwefeloxiden und Gesamtstaub haben die 65 IED-Anlagen durchschnittlich drei betroffene Quellen, an denen zukünftig mindestens jährlich (also in zwei von drei Jahren zusätzlich) ein oder mehrere Schadstoffe (im Mittel für 4.500 Euro) zu messen sind, von denen an einer Quelle eine zweite Kombimessung pro Jahr (+ 6.000 Euro) und an einer Quelle eine weitere Einzelstoffmessung pro Jahr (+ 3.000 Euro) erforderlich sind (65 * 3* 2/3 * 4.500 Euro + 6.000 Euro + 3.000 Euro), sodass sich hierfür Kosten in Höhe von 1.170.000 Euro ergeben.
Für die Messung weiterer Schadstoffe ist anzunehmen, dass die 65 IED-Anlagen durchschnittlich drei betroffene Quellen haben, an denen jeweils zwei Parameter in zwei von drei Jahren zusätzlich zu messen sind, und eine Messung etwa 1.500 Euro kostet (65 * 3 * 2 * 2/3 * 1.500 Euro), sodass ich die Kosten auf etwa 390.000 Euro für diese Messungen belaufen.
Der Einbau von voraussichtlich zwei kontinuierlichen Messvorrichtungen bei 10 % der IED Anlagen zu Kosten von pro Vorrichtung von 50.000 Euro ergibt einmalige Kosten von 700.000 Euro (7 * 2 * 50.000 Euro).

Zu Nummer 5.4.3.6.1

Zu Staubförmige anorganische Stoffe

Einmalige Kosten von 500.000 Euro entstehen voraussichtlich bei einer Anlage aufgrund notwendiger Ertüchtigungen bzgl. der Blei-Staubabscheidung.

Zu Nummer 5.4.3.6.2

Zu Gesamtstaub

Die Anforderungen für Gesamtstaub führen voraussichtlich bei fünf Anlagen zu Kosten von je 100.000 Euro pro Jahr aufgrund häufigerer Filterschlauchwechsel.

Zu Stickstoffoxide

Die Anforderungen bei Stickstoffoxiden in Nummer 5.4.3.6.2 wird bei zwei Anlagen voraussichtlich dazu führen, dass die Luftvorwärmtemperatur zu Lasten der Energieeffizienz herabgesetzt werden muss. Mit einem höheren spezifischen Energiebedarf von 30 Megajoule pro Tonne, Energiekosten für Erdgas von 0,027 Euro pro Megajoule und einem Produktionsvolumen einer Anlage von 500.000 Tonnen pro Jahr, ergeben sich Kosten von insgesamt 810.000 Euro pro Jahr (2 * 30 Megajoule pro Tonne * 0.027 Euro pro Megajoule * 500.000 Tonnen) .

Zu Organische Stoffe

Bei drei Anlagen wird voraussichtlich die Abscheideleistung einmalig für je 200.000 Euro verbessert werden müssen.

Zu Nummer 5.4.3.9.1

Zu Stickstoffoxide

Es werden voraussichtlich für drei Anlagen einmalig Kosten von je etwa 400.000 Euro für Modernisierungsmaßnahmen anfallen.

Zu Messung und Überwachung

Es entsteht insgesamt ein jährlicher Erfüllungsaufwand von 968.500 Euro sowie ein einmaliger Erfüllungsaufwand in Höhe von 150.000 Euro.
Die Kosten einer Messung eines Schadstoffs werden auf 3000 Euro und eine Kombimessung auf 6.000 Euro geschätzt. Die 130 Stückverzinkungsanlagen haben durchschnittlich zwei

Quellen, an denen jeweils ein Schadstoff mindestens jährlich (also in 2 von 3 Jahren zusätzlich) zu messen ist (2 * 2/3 * 3.000 Euro = 4.000 Euro), sodass sich 520.000 Euro pro Jahr ergeben (130 * 4.000 Euro).
Kontinuierliche Schmelztauchveredelungsanlagen haben zwei betroffene Quellen, an denen zukünftig mindestens jährlich ein oder mehrere Schadstoffe zu messen sind (2/3 * (6.000 Euro+3.000 Euro)/2 = 3.000 Euro), und von denen an einer Quelle zusätzlich eine zweite Kombi- oder Einzelstoffmessung pro Jahr (+ 4500 Euro) erforderlich ist. In Summe beträgt der Aufwand bei den 14 kontinuierlichen Schmelztauchveredelungsanlagen somit 7.500 Euro pro Anlage und Jahr und 105.000 Euro pro Jahr insgesamt (14 * 7.500 Euro).
Für die Messung weiterer Schadstoffe ist anzunehmen, dass die 144 IED-Anlagen durchschnittlich eine betroffene Quelle haben, an der jeweils ein Parameter in zwei von drei Jahren zusätzlich zu messen ist, und eine Messung etwa 1.500 Euro kostet, sodass Kosten in Höhe von 144.000 Euro pro Jahr entstehen (144 * 2/3 * 1.500 Euro).
Der Parameter Zink ist in 133 Anlagen an einer Quelle zunächst jährlich zusätzlich zu messen, wobei eine Messung etwa 1.500 Euro kostet, sodass jährliche Kosten von 199.500 Euro entstehen. Bei Vorliegen stabiler Messewerte kann die Messhäufigkeit auf 3 Jahre verlängert werden.
Da etwa drei kontinuierliche Schmelztauchanlagen zusätzlich je eine kontinuierliche Messvorrichtung für 50.000 Euro einbauen werden müssen, entsteht ein einmaliger Erfüllungsaufwand von 150.000 Euro (3 * 50.000 Euro). Für Stückverzinkungsanlagen ist die Anforderung nicht relevant.

Zu Nummer 5.4.3.9.1b

Zu Messung und Überwachung

Für die Messung von Stickstoffoxiden, Schwefeloxiden und Gesamtstaub werden die Kosten einer Messung eines Schadstoffs auf 3000 Euro und eine Kombimessung auf 6.000 Euro geschätzt. Drahtziehanlagen haben durchschnittlich zwei Quellen, an denen jeweils ein oder mehrere Schadstoffe mindestens jährlich (also in 2 von 3 Jahren zusätzlich) zu messen sind (18 * 2 * 2/3 * (3.000 Euro + 6.000 Euro)/2), sodass sich Kosten von 108.000 Euro ergeben.
Für die Messung weiterer Schadstoffe ist anzunehmen, dass die 18 IED-Anlagen durchschnittlich eine betroffene Quelle haben, an der jeweils nur ein Parameter in zwei von drei Jahren zusätzlich zu messen ist, wodurch kein nennenswerter Erfüllungsaufwand entsteht.

Zu Nummer 5.4.3.16

Zu Messung und Überwachung

Für die Messung von Stickstoffoxiden, Schwefeloxiden und Gesamtstaub werden die Kosten einer Messung eines Schadstoffs auf 3000 Euro und eine Kombimessung auf 6.000 Euro geschätzt. Die elf IED-Anlagen haben durchschnittlich drei Quellen, an denen jeweils ein oder mehrere Schadstoffe mindestens jährlich (also in zwei von drei Jahren zusätzlich) zu messen sind (11 * 3 * 2/3 * (3.000 Euro + 6.000 Euro)/2), an denen zudem zwei zusätzliche Einzelmessungen pro Jahr erforderlich sein werden (11 * 2 * 3.000 Euro), sodass wiederkehrende Kosten von 165.000 Euro pro Jahr entstehen.
Für die Messung weiterer Schadstoffe ist anzunehmen, dass die elf IED-Anlagen durchschnittlich drei betroffene Quellen haben, an denen jeweils zwei Parameter in zwei von drei Jahren zusätzlich zu messen sind. Aufgrund der geringen Fallzahl entsteht kein nennenswerter Erfüllungsaufwand Des Weiteren ist anzunehmen, dass etwa drei IED-Anlagen durchschnittlich je ein zusätzliches kontinuierliches Messgerät für je 50.000 Euro installieren müssen, sodass sich einmalige Kosten von 150.000 Euro ergeben.

Zu Nummer 5.4.8.1.m

Zur Messung und Überwachung

Die Kosten für eine Kombimessung von Gesamtstaub, Schwefeloxiden und Stickstoffoxiden beträgt 6.000 Euro, die Kosten für eine Einzelmessungen weiterer Parameter beläuft sich auf 1.500 €. Die Anlagen haben durchschnittlich zwei betroffene Quellen, an denen zukünftig mindestens jährlich (also in zwei von drei Jahren zusätzlich) sowohl Kombimessungen als auch je ein weiterer Einzelstoff zu messen sind. Aufgrund der geringen Fallzahl (3) entsteht kein nennenswerter Erfüllungsaufwand.

Erfüllungsaufwand für die Verwaltung

Für die Verwaltung der Länder entsteht durch die vorliegende Verwaltungsvorschrift ein einmaliger Erfüllungsaufwand in Höhe von rund 135.850 Euro aufgrund der Prüfung von 306 Genehmigungsbescheiden, einem Aufwand von 10 Stunden pro Überprüfung und einem Stundensatz von 44,40 Euro pro Stunde (306 * 10 Stunden * 44,40 Euro pro Stunde). Die jährlich wiederkehrenden Personalkosten von 42.800 Euro fallen für die Prüfung von zusätzlichen Messberichten an, wobei von 241 zu überwachenden IED-Anlagen, einem Aufwand von vier Stunden pro Überprüfung und einem Stundensatz von 44,40 Euro pro Stunde ausgegangen wird (241 * 4 Stunden * 44,40 Euro pro Stunde).

5. Weitere Kosten

Die Verwaltungsvorschrift verursacht weder sonstige Kosten für die Wirtschaft noch Kosten für die sozialen Sicherungssysteme. Kostenüberwälzungen, die zu einer Erhöhung von Einzelpreisen führen und Auswirkungen auf das allgemeine Preisniveau, insbesondere auf das Verbraucherpreisniveau, haben, sind nicht zu erwarten.

6. Weitere Regelungsfolgen

Auswirkungen auf Verbraucherinnen und Verbraucher, gleichstellungspolitische und demografische Auswirkungen sind nicht zu erwarten.
Wesentlicher Nutzen resultiert neben der Erhöhung der Ressourceneffizienz aus der Verminderung der Schadstoffemissionen aus der Eisenmetallverarbeitungsindustrie und der damit im Zusammenhang stehenden Umweltschäden. Um die Größenordnung dieses Nutzens abzuschätzen, wurden die erwarteten Emissionsminderungen für Staub und Stickstoffoxide abgeschätzt und der Nutzen über die durchschnittlichen Kostensätze für Luftschadstoffemissionen aus unbekannter Quelle des Handbuches Umweltkosten - Methodenkonvention 4.0 (Dezember 2025) monetarisiert. Da weitere Emissionen und Wirkungen reduziert werden, wird der tatsächliche gesamtgesellschaftliche Nutzen deutlich über dieser Abschätzung eines Umweltnutzens in Höhe von etwa 5,7 Millionen Euro pro Jahr liegen.

VII. Befristung; Evaluierung

Die vorliegende Verwaltungsvorschrift gilt unbefristet. Die europäischen Vorgaben sehen keine Befristung vor.

VIII. One In One Out

Es werden keine Regelungen mit Erfüllungsaufwand getroffen, die über die europäischen Vorgaben hinausgehen. Die „One in, one out“-Regel wird gewahrt. Eine Kompensation des durch die Umsetzung von EU-Vorgaben verursachten Erfüllungsaufwands soll entsprechend der Beschlusslage des Staatssekretärsausschusses „Staatsmodernisierung und Bürokratierückbau" berücksichtigt werden.

IX. Berücksichtigung der Belange mittelständischer Unternehmen

Die Belange mittelständischer Unternehmen in der Gesetzesfolgenabschätzung wurden mit Hilfe des Leitfadens der Bundesregierung vom 30. Dezember 2015 geprüft. Soweit kleine oder mittlere Unternehmen (KMU) durch die Regelung betroffen sind, so ist davon auszugehen, dass die vorliegende AVV gerade für diese Betriebe zu mehr Rechtsklarheit und damit zu Entlastungen führt. Darüber hinaus werden an kleinere Anlagen vereinfachte Anforderungen in Bezug auf die Überwachung in Form geringerer Messhäufigkeit und verlängerter Übergangsfristen gestellt. Hiervon profitieren insbesondere KMU.

X. Umstellungsaufwand

Möglichkeiten zur Begrenzung des Umstellungsaufwands wurden gemäß dem Leitfaden zur Ermittlung und Darstellung des Erfüllungsaufwands in Regelungsvorhaben der Bundesregierung (Stand Februar 2026) geprüft. Der Umstellungsaufwand wird u.a. durch die Vorgabe von Emissionsbegrenzung statt Vorgabe konkreter Maßnahmen bzw. Technologien, die möglichst klaren Festlegungen und die Ausnutzung von Fristenregelungen reduziert, soweit dies mit den europarechtlichen Vorgaben vereinbar ist.

B. Besonderer Teil

Durch die vorliegende Verwaltungsvorschrift werden die Anforderungen aus den oben genannten Durchführungsbeschlüssen in nationales Recht umgesetzt.

Zu Artikel 1

Zu 1.

Die ergänzende Bestimmung des Begriffs der „zum Stichtag 4. November 2022 bestehenden Anlage“ ist erforderlich, um die Vorgaben für bestehende Anlagen aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 sachgerecht umsetzen zu können. Der Stichtag 4. November 2022 ist das hier einschlägige Datum der Veröffentlichung des Durchführungsbeschlusses (EU) 2022/2110 im Amtsblatt der EU. Für zu diesem Stichtag bereits bestehende Anlagen sind im Durchführungsbeschluss teilweise Sonderregelungen vorgesehen. Die Bestimmung des Begriffs der Altanlage in der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft und die damit im Zusammenhang stehenden Sanierungsfristen bleiben durch die Vorgaben der vorliegenden Allgemeinen Verwaltungsvorschrift unberührt.

Zu 2.

Zu 5.4.3.6 Anlagen der Nummer 3.6: Anlagen zur Umformung von Metallen durch Walzen

Zu 5.4.3.6.1/3.6.2 Walzanlagen für Stahl

Da zur Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen zur Stahlverarbeitung weitere besondere Anforderungen an Anlagen der Nr. 3.6.1 und 3.6.2 festzulegen sind, ist ein gemeinsamer Abschnitt mit Anforderungen an Anlagen der Nr. 3.6.4 nicht mehr sinnvoll. Soweit die Anforderungen für Anlagen der Nr. 3.6.4 relevant waren, werden sie unverändert in einen eigenen Abschnitt 5.4.3.6.4 übernommen.
Stattdessen stehen hier nun gemeinsame Regelungen für Warm- und Kaltwalzanlagen, bevor in den nachfolgenden Unterabschnitten jeweils die speziellen Anforderungen an Warmwalzanlagen (Nr. 5.4.3.6.1) bzw. Kaltwalzanlagen (5.4.3.6.2) aufgenommen werden.
Zu beachten ist, dass bestehende Kaltwalzwerke, die erst mit der Aufnahme der entsprechenden Nr. 2.3 aa) in den Anhang I der Industrieemissions-Richtlinie in den Geltungsbereich aufgenommen wurden, die neuen Anforderungen gemäß der Übergangsregelungen in Artikel 3 der Änderungsrichtlinie (EU) 2024/1785 erst zum 30. Juni 2030 einhalten müssten (vgl. § 67 Absatz 10 Bundes-Immissionsschutzgesetz).

Zu Bezugsgröße

Mit dieser Anforderung wird der Bezugssauerstoff angepasst, welcher die Grundlage der mit den BVT assoziierten Emissionswerten des Durchführungsbeschlusses (EU) 2022/2110 darstellt.
Die Einschränkung in den BVT-Schlussfolgerungen, der zufolge die Emissionskonzentration bezogen auf den Referenz-Sauerstoffgehalt von 3 Vol.-% anders zu berechnen ist, „wenn für den/die Verbrennungsprozess(e) sauerstoffangereicherte Luft oder reiner Sauerstoff verwendet wird“, entspricht der bestehenden Regelung in Nr. 5.1.2 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft. Zur Klarstellung wird hier explizit auf Nr. 5.1.2 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft verwiesen.
Da aufgrund der Fahrweise (optimiertes Luft-Brennstoffverhältnis) in der Praxis tatsächliche Restsauerstoffgehalte in einer Bandbreite zwischen 3 und 5 % anzutreffen sind, wird auf eine Anpassung für V-Anlagen verzichtet.

Zu bauliche und betriebliche Anforderungen

Die baulichen und betrieblichen Anforderungen dienen der Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen 27, 14, 18, 34 und 17 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110.

Zu Gesamtstaub

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 20 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt.

Zu Gasförmige anorganische Stoffe

Mit diesen Anforderungen werden die BVT-Schlussfolgerungen 24 und 25 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Die BVT-assoziierten Emissionswerte werden am oberen Ende festgesetzt.
Die Anforderung bezüglich der Schwefeloxide aus BVT-Schlussfolgerung 24 wird nur in Bezug auf Anlagen umgesetzt, die der Industrieemissions-Richtlinie unterliegen, weil der damit verbundene Überwachungsaufwand für Anlagen, die nicht der Industrieemissions-Richtlinie unterliegen, nicht verhältnismäßig wäre.
Die Anforderung an gasförmige anorganische Chlorverbindungen aus BVT-Schlussfolgerung 24 entspricht dem bestehenden Emissionswert für das Beizen mit Salzsäure in Anlagen der Nr. 3.9.1 und ist daher auch für vergleichbare Beizanlagen sachgerecht, unabhängig davon, ob es sich um Anlagen handelt, die der Industrieemissions-Richtlinie unterliegen oder nicht.
Die Anforderungen für HF und NOx sind ebenfalls unabhängig von der Produktionskapazität der Anlagen sachgerecht; sie entsprechen dem Stand der Technik und führen auch bei Anlagen, die nicht der Industrieemissions-Richtlinie unterliegen, nicht zu relevantem Erfüllungsaufwand.

Zu Messung und Überwachung

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 7 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Zur Minimierung des Erfüllungsaufwandes gelten diese Regelungen nur für Anlagen, die der Industrieemissions-Richtlinie unterliegen. Es wird klargestellt, dass sich die genannten Massenströme wie in der BVT-Schlussfolgerung auf die Einzelquelle beziehen, und nicht – wie in der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft üblich – auf die Gesamtanlage. In der Praxis werden mit den auf die Einzelquelle bezogenen Schwellenwerte allerdings nur wenige Emissionsquellen zusätzlich kontinuierlich zu überwachen sein, da ein Großteil dieser Emissionsquellen bereits aufgrund des Massenstroms der jeweiligen Anlage gemäß Nr. 5.3.3.2 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft der kontinuierlichen Überwachung unterliegt.

Zu 5.4.3.6.1 Warmwalzanlagen für Stahl

Der erste Absatz unter dieser Überschrift trägt dem Umstand Rechnung, dass laut Anwendungsbereich der BVT-Schlussfolgerungen zur Eisenmetallverarbeitung diese auch für Anlagen zum Drahtziehen gelten, wenn sie unmittelbar mit dem Warmwalzen und/oder der kontinuierlichen Schmelztauchveredelung verbunden sind. Da das Drahtziehen an sich keine Tätigkeit nach Anhang I der Industrieemissions-Richtlinie ist, sind die BVT-Anforderungen an Drahtziehanlagen auch nur dann umzusetzen, wenn das Drahtziehen unmittelbar mit einer Tätigkeit verbunden ist, die in den Geltungsbereich der Industrieemissions-Richtlinie fällt, z.B. wenn das Drahtziehen Teil- oder Nebenanlage einer Anlage zum Warmwalzen oder zur Schmelztauchveredlung ist. Da Anlagen zum Drahtziehen an sich nach der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlage auch nicht genehmigungsbedürftig sind, erfolgt die Umsetzung der darauf bezogenen BVT-Schlussfolgerungen in einer neu eingefügten Unterkategorie (5.4.3.9.1b) der Nummer 5.4.3.9.1. Der einleitende Absatz verweist für den Fall, dass die Anlage zum Drahtziehen Teil- oder Nebenanlage einer der Industrieemissions-Richtlinie unterliegenden Warmwalzanlage ist, auf die entsprechenden Regelungen unter der Nr. 5.4.3.9.1.b, in Verbindung mit der Regelung zur Bezugsgröße in Nummer 5.4.3.9.1.

Zu Gesamtstaub

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 42 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Bei den in BVT 42 genannten mechanischen Prozessen „Entzundern, Vorwalzen und Walzen“ wird das Walzgut gemäß der Praxis in Deutschland immer mit Wasser, Öl oder Emulsionen beaufschlagt, so dass keine relevanten Staubemissionen zu erwarten sind; da dann gemäß Nummer 5.1.2 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft keine Emissionsbegrenzungen in der Genehmigung festzulegen sind, werden diese drei Prozesse nicht aufgeführt.
Auf die separate Umsetzung der BVT-Schlussfolgerung 43 kann verzichtet werden, da die Staubneigung beim Walzen gerade deshalb so niedrig ist, weil ohnehin eine Beaufschlagung mit Wasser oder Emulsionen erfolgt.

Zu Staubförmige anorganische Stoffe

Hier werden die weiteren Anforderungen aus BVT 42 im Hinblick auf die Emission an Blei und Nickel umgesetzt. Gemäß Nummer 5.1.2 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft sind entsprechende Emissionsbegrenzungen in der Genehmigung aber nur dann festzulegen, soweit die Stoffe oder Stoffgruppen in relevantem Umfang im Rohgas enthalten sind.

Zu Schwefeloxide

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 21 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt.

Nach Nummer 5.1.2 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft sollen im Genehmigungsbescheid nur Anforderungen festgelegt werden, soweit die Stoffe oder Stoffgruppen in relevantem Umfang im Rohgas enthalten sind. Bei Anlagen, die zu 100 % mit Erdgas oder mit Elektrizität beheizt werden, sind Schwefeloxide nicht in relevantem Umfang zu erwarten und daher sind bereits nach bestehender Technischer Anleitung zur Reinhaltung der Luft diesbezüglich keine Anforderungen festzulegen. Vor dem Hintergrund erübrigt sich eine Umsetzung der entsprechenden Fußnote in der BVT-Schlussfolgerung 21.

Zu Stickstoffoxide

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 22 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Die BVT-assoziierten Emissionswerte werden am oberen Ende festgesetzt. Die Umsetzung erfolgt nur für Anlagen, die der Industrieemissions-Richtlinie unterliegen.

Die stark differenzierte Festlegung von Emissionswerten in BVT-Schlussfolgerung 22 wird für Anlagen, die nicht der Industrieemissions-Richtlinie unterliegen nicht übernommen, da für diese Anlagen gegenüber der bestehenden Anforderung nach Nummer 5.2.4. der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft keine Verbesserung der Umweltleistung zu erwarten ist, welche den zusätzlichen Aufwand rechtfertigen würde. Zur Klarstellung, welcher Wert für neue Anlagen, die nicht der Industrieemissions-Richtlinie unterliegen, gilt, wird der bestehende Wert aus der Nummer 5.2.4 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft übernommen und zur Gewährleistung der Konsistenz in mg/m^3 ausgedrückt. Trotz der Auswirkung auf den Vergleich mit Messwerten (vgl. Rundungsregel) stellt der Wechsel der Einheit von g/m^2 zu mg/m^3 keine Erschwernis dar, weil die Anforderung nur für neue Anlagen bzw. – gemäß der Altanlagenregelung – nur für neue Öfen gilt, die ohne relevanten Mehraufwand entsprechend ausgelegt werden können.

Zu Sonderregelungen

Die Sonderregelungen beziehen sich auf zum Stichtag 4.11.2022 bestehende Anlagen.

Zu Stickstoffoxide

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 22 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt.

Für zum Stichtag 4.11.2022 bestehende Anlagen zur Wiedererwärmung des Stahls mit Erdgaseinsatz gilt ein gesonderter BVT-assoziierter Emissionswert, welcher am oberen Ende festgesetzt wird.

Zu Altanlagen

Die Regelungen für Altanlagen beziehen sich auf Altanlagen im Sinne der Nummer 2.10 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft, weil hier eine bestehende Altanlagenregelung der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft fortgeschrieben wird.

Zu Stickstoffoxide

Bei Einsatz von Koksofengas ist die bestehende Altanlagenregelung noch im Einklang mit BVT 22. Weiterhin bleibt auch für Anlagen, die nicht der Industrieemissions-Richtlinie unterliegen, die bisherige Altanlagenregelung erhalten. Der Emissionswert 0,55 g/m^3 für Stickstoffoxide (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid), angegeben als Stickstoffdioxid, entspricht der Umsetzung der Fußnoten zu den Werte-Tabellen unter BVT 22. Unter Berücksichtigung des geänderten Bezugssauerstoffgehalt entspricht dies zudem nahezu dem bisherigen Emissionswert von 0,50 g/m³.

Zu 5.4.3.6.2 Kaltwalzanlagen für Stahl

Der Geltungsbereich der BVT-Schlussfolgerungen schließt Anlagen zur Säurerückgewinnung mit ein, wenn sie unmittelbar mit den Tätigkeiten der Eisenmetallverarbeitung verbunden sind. Die entsprechenden Anforderungen in BVT 29 werden mit Artikel 2 dieser Verwaltungsvorschrift in der Besonderen Technischen Anleitung für Anlagen der Hauptgruppe 8 umgesetzt. Für den Fall, dass Anlagen der Nummer 3.9.1 mit einer eigene Säurerückgewinnung ausgestattet sind, wird hier zur Klarstellung auf die Anforderungen der Nr. 5.4.8.1m der Besonderen Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft für Anlagen der Hauptgruppe 8 verwiesen. Es ist zu beachten, dass für Nebenanlagen zur Regeneration der anfallenden Altsäuren die Anforderungen nach Nr. 5.4.8.1m gelten, unabhängig davon, ob die zu regenerierenden Säuren als Abfall angesehen werden.

Da das Drahtziehen an sich keine Tätigkeit nach Anhang I der Industrieemissions-Richtlinie ist, sind die BVT-Anforderungen an Drahtziehanlagen auch nur dann umzusetzen, wenn das Drahtziehen unmittelbar mit einer Tätigkeit verbunden ist, die in den Geltungsbereich der Industrieemissions-Richtlinie fällt, z.B. wenn das Drahtziehen Teil- oder Nebenanlage einer Anlage zum Kaltwalzen, Warmwalzen oder zur Schmelztauchveredlung ist. Da Anlagen zum Drahtziehen an sich nach der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlage auch nicht genehmigungsbedürftig sind, erfolgt die Umsetzung der darauf bezogenen BVT-Schlussfolgerungen in einer neu eingefügten Unterkategorie (5.4.3.9.1b) der Nummer 5.4.3.9.1. Der einleitende Absatz verweist für den Fall, dass die Anlage zum Drahtziehen Teil- oder Nebenanlage einer der Industrieemissions-Richtlinie unterliegenden Kaltwalzanlage ist, auf die entsprechenden Regelungen unter der Nr. 5.4.3.9.1.b, in Verbindung mit der Regelung zur Bezugsgröße in Nummer 5.4.3.9.1.

Zu bauliche und betriebliche Anforderungen

Die baulichen und betrieblichen Anforderungen dienen der Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen 23, 45, 47 und 28.

Zu Gesamtstaub

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 46 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Der BVT-assoziierten Emissionswert wird am oberen Ende festgesetzt.

Zu staubförmige anorganische Stoffe

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 46 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Die BVT-assoziierten Emissionswerte werden am oberen Ende festgesetzt.

Zu Schwefeloxide

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 21 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt.
Nach Nummer 5.1.2 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft sollen im Genehmigungsbescheid nur Anforderungen festgelegt werden, soweit die Stoffe oder Stoffgruppen in relevantem Umfang im Rohgas enthalten sind. Bei Anlagen, die zu 100 % mit Erdgas oder mit Elektrizität beheizt werden, sind Schwefeloxide nicht in relevantem Umfang zu erwarten und daher bereits nach bestehender Technischer Anleitung zur Reinhaltung der Luft diesbezüglich keine Anforderungen festzulegen. Vor dem Hintergrund erübrigt sich eine Umsetzung der entsprechenden Fußnote in BVT-Schlussfolgerung 21.

Zu Stickstoffoxide

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 22 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Der BVT-assoziierten Emissionswert bei ausschließlichem Einsatz von Erdgas in anderen Anlagen als kontinuierlichen Glühanlagen wird am oberen Ende festgesetzt. Der BVT-assoziierten Emissionswert bei ausschließlichem Einsatz von Erdgas in kontinuierlichen Glühanlagen wird am oberen Ende festgesetzt. Aus der Fußnote 1 zu Tabelle 1.10 wurde ein abweichender Wert für den Einsatz von Erdgas bei kontinuierlichen Glühanlagen übernommen.
Die stark differenzierte Festlegung von Emissionswerten in BVT-Schlussfolgerung 22 wird für Anlagen, die nicht der Industrieemissions-Richtlinie unterliegen, nicht übernommen, da für diese Anlagen gegenüber der bestehenden Anforderung nach Nummer 5.2.4. der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft keine Verbesserung der Umweltleistung zu erwarten ist, welche den zusätzlichen Aufwand rechtfertigen würde.

Zu Organische Stoffe

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 48 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Der BVT-assoziierten Emissionswert wird am oberen Ende festgesetzt.

Zu 5.4.3.6.4 Walzanlagen für Leichtmetalle

Es ergeben sich keine materielle Änderung gegenüber den bestehenden Regelungen der Nummer 5.4.3.6.1/3.6.4 in Bezug auf das Walzen von Leichtmetallen. Wegen der deutlich umfangreicheren Anforderungen an Anlagen der Nr. 3.6.1 und 3.6.2 ist allerdings ein gemeinsamer Abschnitt mit Anforderungen an Anlagen der Nr. 3.6.4 nicht mehr sinnvoll.

Zu 3.

Zu 5.4.3.9 Anlagen der Nummer 3.9: Anlagen zum Aufbringen von metallischen Schutzschichten

Zu 5.4.3.9.1 Anlagen zum Aufbringen von metallischen Schutzschichten mit Hilfe von schmelzflüssigen Bädern auf Metalloberflächen

Der Geltungsbereich der BVT-Schlussfolgerungen schließt Anlagen zur Säurerückgewinnung mit ein, wenn sie unmittelbar mit den Tätigkeiten der Eisenmetallverarbeitung verbunden sind. Die entsprechenden Anforderungen in BVT 29 werden mit Artikel 2 dieser Verwaltungsvorschrift in der Besonderen Technischen Anleitung für Anlagen der Hauptgruppe 8 umgesetzt. Für den Fall, dass Anlagen der Nummer 3.9.1 mit einer eigene Säurerückgewinnung ausgestattet sind, wird hier zur Klarstellung auf die Anforderungen der Nr. 5.4.8.1m der Besonderen Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft für Anlagen der Hauptgruppe 8 verwiesen. Es ist zu beachten, dass für Nebenanlagen zur Regeneration der anfallenden Altsäuren die Anforderungen nach Nr. 5.4.8.1m gelten, unabhängig davon, ob die zu regenerierenden Säuren als Abfall angesehen werden.

Zu Bezugsgröße

Mit diesen Anforderungen erfolgt die Anpassung an den Bezugssauerstoffgehalt, der Grundlage der mit BVT assoziierten Emissionswerte in den BVT-Schlussfolgerungen für die Stahlverarbeitung ist. Die Einschränkung in den BVT-Schlussfolgerungen, der zufolge die Emissionskonzentration bezogen auf den Referenz-Sauerstoffgehalt von 3 Vol.-% anders zu berechnen ist, „wenn für den/die Verbrennungsprozess(e) sauerstoffangereicherte Luft oder reiner Sauerstoff verwendet wird“ entspricht der bestehenden Regelung in Nr. 5.1.2 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft. Zur Klarstellung wird explizit auf Nr. 5.1.2 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft verwiesen.
Da aufgrund der Fahrweise (optimiertes Luft-Brennstoffverhältnis) in der Praxis tatsächliche Restsauerstoffgehalte in einer Bandbreite zwischen 3 und 5 % anzutreffen sind, wird auf eine Anpassung für V-Anlagen verzichtet.

Zu Bauliche und betriebliche Anforderungen

Die baulichen und betrieblichen Anforderungen dienen der Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen 27, 14, 18, 15, 26, 28, 16, 35, 36 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110.

Zu Gesamtstaub

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 20 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Der BVT-assoziierten Emissionswert wird am oberen Ende festgesetzt. Die bestehende Regelung bezog sich gemäß der Überschrift der Nr.

5.4.3.9.1 nur auf Anlagen, in denen Flussmittel eingesetzt werden. Da diese Einschränkung aus der Überschrift herausgenommen wurde, wird sie an entsprechenden Stellen eingefügt.

Zu Stickstoffoxide

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 22 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Der BVT-assoziierten Emissionswert am oberen Ende festgesetzt. Für den Fall, dass mehr als 50 Prozent der Feuerungswärmeleistung durch Kokereigas gedeckt werden, lässt die BVT-Schlussfolgerung einen höheren Emissionswert zu, so dass hier die bestehenden Anforderungen weiter Bestand haben können. Bisher galt in diesem Fall der allgemeine Emissionswert nach Nr. 5.2.4 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (0,35 g/m^3) in Verbindung mit einem Bezugssauerstoffgehalt von 5%. Bei dem geänderten Bezugssauerstoffgehalt von 3% entspricht das einem Emissionswert von 400 mg/m3.

Zu gasförmige anorganische Stoffe

Der HCl- Wert aus BVT-Schlussfolgerung 24 entspricht dem bestehenden Emissionswert für das Beizen mit Salzsäure in Anlagen der Nr. 3.9.1, und bleibt daher unverändert.
Die Anforderung für HF ist ebenfalls sachgerecht und führt auch bei Anlagen, die nicht der Industrieemissions-Richtlinie unterliegen, nicht zu relevantem Erfüllungsaufwand.
Die Anforderung bezüglich der Schwefeloxide aus BVT-Schlussfolgerung 24 wird nur in Bezug auf Anlagen umgesetzt, die der Industrieemissions-Richtlinie unterliegen, weil der damit verbundene Überwachungsaufwand für Anlagen, die nicht der Industrieemissions-Richtlinie unterliegen, nicht verhältnismäßig wäre.

Zu Messung und Überwachung

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 7 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Allerdings nur für Anlagen, die der Industrieemissions-Richtlinie unterliegen, um der Wirtschaft und der Verwaltung weiteren Erfüllungsaufwand zu ersparen. Es wird klargestellt, dass sich die genannten Massenströme wie in der BVT-Schlussfolgerung auf die Einzelquelle beziehen, und nicht – wie in der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft üblich – auf die Gesamtanlage.
BVT-Schlussfolgerung 7 sieht eine periodische Messverpflichtung für die Emission von Zink beim Schmelztauchen nach dem Fluxen vor, obwohl die entsprechende Emission über die Gesamtstaubemission begrenzt wird. Diese Messverpflichtung wird daher auf das europarechtlich zwingend umzusetzende Maß beschränkt.
Die aus BVT-Schlussfolgerung 7 übernommenen, ebenfalls auf die Einzelquelle bezogenen Schwellenwerte für eine kontinuierliche Überwachung werden in der Praxis nur bei wenigen

Emissionsquellen eine zusätzliche kontinuierliche Überwachung erfordern, da ein Großteil dieser Emissionsquellen bereits aufgrund des Massenstroms der jeweiligen Anlage gemäß Nr. 5.3.3.2 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft der kontinuierlichen Überwachung unterliegt.

Zu 5.4.3.9.1a Kontinuierlich betriebene Schmelztauchveredelungsanlagen

In den BVT-Schlussfolgerungen wird systematisch zwischen den kontinuierlich und den diskontinuierlich betriebenen Anlagen zur Schmelztauchveredelung unterschieden, daher ist auch hier eine entsprechende Untergliederung sinnvoll. Gemeinsame Anforderungen stehen unter der darüberstehenden Überschrift 5.4.3.9.1.

Zu Bauliche und betriebliche Anforderungen

Die baulichen und betrieblichen Anforderungen dienen der Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen 23, 56, 57, 17 und 37. In der Umsetzung von BVT 56 werden abweichend von der BVT-Schlussfolgerung die beiden Techniken nur exemplarisch genannt, weil unklar ist, ob sie die einzigen geeigneten Techniken sind. Für die Betreiber gibt es einen starken wirtschaftlichen Anreiz, die Menge des aufgebrachten Zink auf das nötige Maß zu beschränken, so dass man ihnen die dazu anzuwendenden Techniken nicht abschließend vorschreiben muss.

Zu Gesamtstaub

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 20 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Der BVT-assoziierten Emissionswert wird am oberen Ende festgesetzt. Die Regelung wurde unter die Nr. 5.4.3.9.1a aufgeführt, da sie für Stückverzinkungs- sowie Drahtziehanlagen nicht relevant ist.

Zu Schwefeloxide

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 21 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Der BVT-assoziierten Emissionswert wird am oberen Ende festgesetzt.

Zu Gasförmige anorganische Stoffe

Mit diesen Anforderungen werden die BVT-Schlussfolgerungen 24 und 25 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Die BVT-assoziierten Emissionswert werden am oberen Ende festgesetzt.
Die Anforderung an gasförmige anorganische Chlorverbindungen aus BVT-Schlussfolgerung 24 entspricht dem bestehenden Emissionswert für das Beizen mit Salzsäure in Anlagen der Nr. 3.9.1, und bleibt daher unverändert.

Die Anforderung für HF ist ebenfalls sachgerecht und führt auch bei Anlagen, die nicht der Industrieemissions-Richtlinie unterliegen, nicht zu relevantem Erfüllungsaufwand.
Die Anforderung bezüglich der Schwefeloxide aus BVT-Schlussfolgerung 24 wird nur in Bezug auf Anlagen umgesetzt, die der Industrieemissions-Richtlinie unterliegen, weil der damit verbundene Überwachungsaufwand für Anlagen, die nicht der Industrieemissions-Richtlinie unterliegen, nicht verhältnismäßig wäre.

Zu 5.4.3.9.1b Anlagen zum Drahtziehen, die Teil- oder Nebeneinrichtung einer kontinuierlich betriebenen Schmelztauchveredelungsanlage mit einer Verarbeitungskapazität von 2 Tonnen oder mehr Rohgut aus Eisenmetallen je Stunde sind

Laut ihrem Geltungsbereich gelten die BVT-Schlussfolgerungen auch für Drahtziehanlagen, wenn sie unmittelbar mit dem Warmwalzen und/oder der kontinuierlichen Schmelztauchveredelung verbunden sind. Daher bedarf es einer zusätzlichen Regelung für Drahtziehanlagen, soweit sie Teil- oder Nebeneinrichtung einer der Industrieemissions-Richtlinie unterliegenden Anlage sind. Da es laut EU Registry in D mehrere Anlagen zur kontinuierlichen Schmelztauchveredelung gibt, in denen auch Draht gezogen wird, werden die BVT-Anforderungen an Drahtziehanlagen als eine eigenständige Unternummer 1b unter der Nr. 5.4.3.9.1 eingefügt. In der Nr. 5.4.3.6.1 wurde ein Verweis auf diese Nummer ergänzt, für den Fall, dass ein der Industrieemissions-Richtlinie unterliegendes Warmwalzwerk eine Teil- oder Nebenanlage zum Drahtziehen besitzt. Da der Geltungsbereich der BVT-Schlussfolgerungen weiterhin die Tätigkeit Nr. 2.6 nach Anhang I der Industrieemissions-Richtlinie, die Oberflächenbehandlung von Eisenmetallen durch elektrolytische oder chemische Verfahren miteinschließt, wenn das Volumen der Wirkbäder 30 m3 übersteigt und wenn sie beim Kaltwalzen, Drahtziehen oder der Stückverzinkung durchgeführt wird, wird auch dort ein entsprechender Querverweis auf diese Nr. eingefügt.

Die für Emissionen im Abgas der Feuerung zur Erhitzung des Einsatzmaterials geltende Bezugsgröße wird bereits unter der übergeordneten Überschrift 5.4.3.9.1 festgelegt. Deswegen wird bei den Verweisen aus den Nummern 5.4.3.6.1 auf die Anforderungen der Nummer 5.4.3.9.1b zusätzlich auf die Regelung der Bezugsgröße unter der Nr. 5.4.3.9.1 verwiesen.

Zu Bauliche und betrieblichen Anforderungen

Mit diesen Anforderungen werden die BVT-Schlussfolgerungen 50, 52, 53, 49, 51, 54 und 55 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt.

Zu Gesamtstaub

Mit diesen Anforderungen werden die BVT-Schlussfolgerungen 20, 49 und 51 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Die BVT-assoziierten Emissionswerte werden am oberen Ende festgesetzt.

Zu Staubförmige anorganische Stoffe

Mit diesen Anforderungen werden die BVT-Schlussfolgerungen 49 und 51 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Die BVT-assoziierten Emissionswerte werden am oberen Ende festgesetzt.

Zu Gasförmige anorganische Stoffe

Mit diesen Anforderungen werden die BVT-Schlussfolgerungen 21, 22, 24 und 25 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Die BVT-assoziierten Emissionswerte werden am oberen Ende festgesetzt. Eine ausdrückliche Beschränkung auf „E"-Anlagen kann an dieser Stelle entfallen, weil diese Beschränkung bereits durch die Aufnahme des Schwellenwerts aus dem Anhang I IED in die Überschrift der Nr. 5.4.3.9.1b erfolgt.

Zu 5.4.3.9.1c Diskontinuierlich betriebene Schmelztauchungsanlagen (Stückverzinkung)

Zu Bauliche und betriebliche Anforderungen

Mit diesen Anforderungen werden die BVT-Schlussfolgerung 58, 59, 61 und 62 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt.
Hinsichtlich der Verpflichtung zur Einhausung der gesamten Vorbehandlungslinie sind die Sonderregelungen für gasförmige anorganische Chlorverbindungen für zum Stichtag 4. November 2022 bestehende Anlagen zu beachten. Damit wird der in BVT-Schlussfolgerung 62 genannten Reihenfolge der Techniken zur Verringerung der HCl-Emissionen Rechnung getragen.

Zu Gasförmige anorganische Chlorverbindungen

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 62 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Der BVT-assoziierte Emissionswert wird am oberen Ende festgesetzt.

Zu Sonderregelungen

Nachfolgende Regelungen beziehen sich auf bestehende Anlagen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der BVT-Schlussfolgerungen, weil nur für diese die bisherigen Regelungen der

Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft weitergelten sollen. Die Altanlagendefinition der Nr. 2.10 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft ist hierfür nicht relevant.

Zu Bauliche und betriebliche Anforderungen

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 58 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 unter Berücksichtigung der Aussagen zur Anwendbarkeit umgesetzt.

Zu Gasförmige anorganische Chlorverbindungen

Die zentrale beste verfügbare Technik zur Reduzierung der Emission an gasförmigen anorganischen Chlorverbindungen ist ein geschlossener Vorbehandlungsbereich mit Absaugung und Reinigung des entstehenden Abgases (Nasswäsche kombiniert mit Tropfenabscheider). Bei Neuanlagen oder im Rahmen der Erneuerung der Vorbehandlungslinie muss – unabhängig davon, ob die Anlage in den Geltungsbereich der Industrieemissions-Richtlinie fällt – diese Technik zur Anwendung kommen (s.o.); dies entspricht im Regelfall auch der wirtschaftlich sinnvollsten Variante.
Bei bestehenden Anlagen, welche in den Geltungsbereich der Industrieemissions-Richtlinie fallen, muss zudem geprüft werden, ob die Nachrüstung eines solchen geschlossenen Vorbehandlungsbereich beziehungsweise einer umfassenden Absaugung, welche Emissionen aus dem Beizbad und aus Entfettungsbädern weitgehend erfasst, verhältnismäßig ist. Nur wenn eine solche Nachrüstung nicht verhältnismäßig oder technisch nicht möglich ist, kommen die vorliegenden Sonderregelungen zur Anwendung. Für bestehende Anlagen, die nicht der Industrieemissions-Richtlinie unterliegen, gelten die Sonderregelungen ohne weitere Bedingung, als Fortführung der bisherigen Regelung.
Die Sonderregelung beruht im Wesentlichen auf der in Deutschland bewährten Kontrolle der Betriebsparameter. Die in BVT 62 genannten Grenzen für die Beizparameter entsprechen dabei der Grenzkurve für den Betriebspunkt von Salzsäurebädern (VDI-Richtlinie 2579, Bild 2). Erfahrungsgemäß kann damit eine Begrenzung der Emissionen in die Luft beim Beizen und Entzinken mit Salzsäure sichergestellt werden, wie sie in BVT 62 gefordert wird. Sofern die Anlage außerhalb dieser Bedingungen betrieben wird oder die Einhaltung der Bedingungen für die Beizparameter Temperatur und Säurekonzentration nicht sichergestellt werden kann, muss zur Begrenzung der Emissionen zusätzlich eine (Teil-)Erfassung und Reinigung der Abgase erfolgen.

Zu 5.4.3.10 Anlagen der Nummer 3.10:
Anlagen zur Oberflächenbehandlung von Metall- und Kunststoffoberflächen

durch ein elektronisches oder chemisches Verfahren sowie von Metalloberflächen durch Beizen oder Brennen unter Verwendung von Fluss- oder Salpetersäure

Der Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 enthält auch Vorgaben für die Oberflächenbehandlung von Eisenmetallen, die bei der nationalen Umsetzung zu berücksichtigen sind. Hierbei müssen drei Fälle unterschieden werden, die sich insbesondere aus den Regelungen zum Geltungsbereich im Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 ergeben:

a) Der Durchführungsbeschluss unterstreicht (u.a. in den Begriffsbestimmungen), dass die vier Eisenmetallverarbeitungen Warmwalzen, Kaltwalzen, kontinuierliche Schmelztauchveredelung und Stückverzinkung so eng mit bestimmten chemischen Oberflächenbehandlungen (insb. dem Beizen oder der Entfettung) verbunden sein können, dass es sich bei den entsprechenden Prozessschritten dann um Anlagenteile (Anlagenkern) oder jedenfalls um unmittelbar verbundene Tätigkeiten handelt. Die materiellen Anforderungen sind daher auch Bestandteil des Durchführungsbeschlusses (EU) 2022/2110 (und nicht beispielsweise des derzeit in Erarbeitung befindlichen BVT-Merkblatts zur Oberflächenbehandlung). Auch wenn einer entsprechenden Teilanlage im Vollzug gegebenenfalls im Einzelfall eine eigene Nummer aus der Gruppe 3.10 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV zugeordnet wird, sind in diesem Fall die materiellen Anforderungen aus den Nummern 5.4.3.6 (Kaltwalzen und Warmwalzen) bzw. 5.4.3.9 (kontinuierliche Schmelztauchveredelung und Stückverzinkung) einschlägig. Dies wird durch entsprechende Verweise sichergestellt.

b) Es kann vorkommen, dass eine Anlage zum Drahtziehen, welches an sich keine Tätigkeit ist, die von der Industrieemissions-Richtlinie und der Anlage 1 zur 4. BImSchV erfasst wird, eine Oberflächenbehandlung umfasst, die in den Geltungsbereich der Industrieemissions-Richtlinie fällt, und daher – je nach Ausprägung insgesamt – als Anlage der Nummer 3.10.1 der Anlage 1 zur 4. BImSchV genehmigungsbedürftig ist. In diesem Fall müssen die materiellen Anforderungen des Durchführungsbeschlusses (EU) 2022/2110 an das Drahtziehen berücksichtigt werden. Auch dies wird durch einen Verweis sichergestellt. Eine ähnliche Konstellation konnte im Hinblick auf die Kombination von Oberflächenbehandlung und Kaltwalzen auftreten, solange Kaltwalzen noch keine Tätigkeit war, die von der Industrieemissions-Richtlinie erfasst wurde.

c) Es ist nicht völlig ausgeschlossen, dass Anlagen zur Stückverzinkung im Vollzug nicht – wie üblich – als Eisenmetallverarbeitung der Nummer 2.3 Buchstabe c) des Anhangs I der Industrieemissions-Richtlinie zugeordnet werden, sondern der Nummer 2.6. Sollte dies der Fall sein, so sind für eine solche Anlage dennoch die materiellen Anforderungen des Durchführungsbeschlusses (EU) 2022/2110 heranzuziehen (und nicht die Anforderungen der BVT-Schlussfolgerungen für die Oberflächenbehandlung). Auch diese Klarstellung wird aufgenommen.

Zu bauliche und betriebliche Anforderungen

Die Anforderungen wurden unverändert aus der bestehenden TA Luft übernommen.
Sie gelten für alle Anlagen zur Oberflächenbehandlung von Metall- und Kunststoffoberflächen durch ein elektronisches oder chemisches Verfahren, die nicht unmittelbar mit Anlagen zum Warm- oder Kaltwalzen, Drahtziehen oder zum Aufbringen schmelzflüssiger metallischer Schutzschichten verbunden sind.

Zu 5.4.3.16 Anlagen der Nummer 3.16: Anlagen zur Herstellung von warmgefertigten nahtlosen oder geschweißten Rohren aus Stahl

Zu Bezugsgröße

Der Bezugssauerstoffgehalt, der Grundlage der mit BVT assoziierten Emissionswerte in den BVT-Schlussfolgerungen für die Stahlverarbeitung ist, wird in BEZUGSGRÖßE angepasst. Die Einschränkung in den BVT-Schlussfolgerungen, der zufolge die Emissionskonzentration bezogen auf den Referenz-Sauerstoffgehalt von 3 Vol.-% anders zu berechnen ist, „wenn für den/die Verbrennungsprozess(e) sauerstoffangereicherte Luft oder reiner Sauerstoff verwendet wird“ entspricht der bestehenden Regelung in Nr. 5.1.2 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft. Zur Klarstellung wird nun hier explizit auf Nr. 5.1.2 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft verwiesen.
Da aufgrund der Fahrweise (optimiertes Luft-Brennstoffverhältnis) in der Praxis tatsächliche Restsauerstoffgehalte in einer Bandbreite zwischen 3 und 5 % anzutreffen sind, wird auf eine Anpassung für V-Anlagen verzichtet.

Zu Bauliche und betriebliche Anforderungen

Mit diesen Anforderungen werden die BVT-Schlussfolgerungen 27 und 34 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt.

Zu Gesamtstaub

Mit diesen Anforderungen werden die BVT-Schlussfolgerungen 20 und 42 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Die BVT-assoziierten Emissionswerte werden am oberen Ende festgesetzt.

Zu Staubförmige anorganische Stoffe

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 42 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Die BVT-assoziierten Emissionswerte werden am oberen Ende festgesetzt.

Zu Gasförmige anorganische Stoffe

Mit diesen Anforderungen werden die BVT-Schlussfolgerungen 24 und 25 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Die BVT-assoziierten Emissionswerte werden am oberen Ende festgesetzt. Beim Beizen mit Schwefelsäure bei Anlagen, die in Spalte d der Tabelle des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen mit E gekennzeichnet sind, sind Emissionen nicht relevant, daher ist die Eingrenzung der Anforderung auf IE-Anlagen sachgerecht.

Zu Schwefeloxide

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 21 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Die BVT-assoziierten Emissionswerte werden am oberen Ende festgesetzt.
Nach Nummer 5.1.2 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft sollen im Genehmigungsbescheid nur Anforderungen festgelegt werden, soweit die Stoffe oder Stoffgruppen in relevantem Umfang im Rohgas enthalten sind. Bei Anlagen, die zu 100 % mit Erdgas oder mit Elektrizität beheizt werden, sind Schwefeloxide nicht in relevantem Umfang zu erwarten und daher bereits nach bestehender Technischer Anleitung zur Reinhaltung der Luft diesbezüglich keine Anforderungen festzulegen. Vor dem Hintergrund erübrigt sich eine Umsetzung der entsprechenden Fußnote in BVT-Schlussfolgerung 21.

Zu Stickstoffoxide

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 22 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Die BVT-assoziierten Emissionswerte werden am oberen Ende festgesetzt, aber nur für Anlagen, die der Industrieemissions-Richtlinie unterliegen.
Die stark differenzierte Festlegung von Emissionswerten in BVT-Schlussfolgerung 22 wird für Anlagen, die nicht der Industrieemissions-Richtlinie unterliegen, nicht übernommen, da für diese Anlagen gegenüber der bestehenden Anforderung nach Nummer 5.2.4. der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft keine Verbesserung der Umweltleistung zu erwarten ist, welche den zusätzlichen Aufwand rechtfertigen würde. Zur Klarstellung, welcher Wert für neue Nicht-IED-Anlagen gilt, wird der bestehende Wert aus der Nr. 5.2.4 übernommen, allerdings aus Konsistenzgründen wie die vorstehenden Werte in mg/m3 angegeben. Die Angabe in mg/m3 statt in g/m3 bedeutet in der Praxis aufgrund unterschiedlicher Rundungen eine geringfügige Verschärfung gegenüber der allgemeinen Anforderung der Nr. 5.2.4. Dies verursacht aber keinen Erfüllungsaufwand, weil die Anforderung nur für neue Anlagen bzw. gemäß der Altanlagenregelung für neue Öfen gilt, die ohne relevanten Mehraufwand entsprechend ausgelegt werden können.

Zu Messung und Überwachung

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 7 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Zur Minimierung des Erfüllungsaufwandes gelten diese Regelungen nur für Anlagen, die der Industrieemissions-Richtlinie unterliegen. Die gestuften Anforderungen je nach Massenstrom bei Gesamtstaub, NO_x und SO_2 wurden übernommen. Es wird klargestellt, dass sich die genannten Massenströme wie in der BVT-Schlussfolgerung auf die Einzelquelle beziehen, und nicht – wie in der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft üblich – auf die Gesamtanlage. In der Praxis werden mit den auf die Einzelquelle bezogenen Schwellenwerte allerdings nur wenige Emissionsquellen zusätzlich kontinuierlich zu überwachen sein, da ein Großteil dieser Emissionsquellen bereits aufgrund des Massenstroms der jeweiligen Anlage gemäß Nr. 5.3.3.2 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft der kontinuierlichen Überwachung unterliegt.

Zu Sonderregelungen

Für zum Stichtag 4. November 2022 bestehende Anlagen gilt Folgendes:

Zu Stickstoffoxide

Der gesonderte BVT-assoziierte Emissionswert für zum Stichtag bestehende Anlagen mit ausschließlichem Erdgaseinsatz bei der Wiedererwärmung aus BVT 22 wird übernommen und am oberen Ende festgesetzt.

Zu Altanlagen

Nachfolgende Regelungen beziehen sich auf Altanlagen im Sinne der Nummer 2.10 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft, weil hier eine bestehende Altanlagenregelung der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft fortgeschrieben wird.

Zu Stickstoffoxide

Die Altanlagenregelung für Nicht-IED-Anlagen wird fortgeführt. Die Umsetzung entsprechender Fußnoten zu den Werte-Tabellen unter BVT 22 erfolgt. Der BVT-assoziierte Emissionswerte wird am oberen Ende festgesetzt. Zahlenmäßig ist der Emissionswert größer als der bisherige Wert der Altanlagenregelung, unter Berücksichtigung des niedrigeren Bezugssauerstoffgehalts bedeuten 0,55 g/m^3 jedoch eine kleine Senkung des Wertes (0,50 g/m^3 bei 5% O_2 entsprechen 0,56 g/m^3 bei 3% O_2).

Zu 4.

Zu V. Sanierungsfristen

Die Frist von 4 Jahren ab Veröffentlichung zur Umsetzung der Vorgaben aus dem Durchführungsbeschluss (EU)2022/2110 für bestehende Anlagen ist durch Artikel 21 Absatz 3 der Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen vorgegeben, der in § 52a Absatz 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz national umgesetzt wurde.

Für die Anlagen der Nr. 3.6.2.1 gilt gemäß § 67 Abs. 10 BImSchG eine gesonderte Frist; auf diese wird verwiesen. Für Anlagen zum Kaltwalzen die Nebeneinrichtung oder Teilanlage zu einer Anlage sind, die bereits bisher der Industrieemissions-Richtlinie unterlag, gelten die Sanierungsfristen für die jeweilige (Haupt-)Anlage.

Zu Artikel 2

Zu 5.4.8.1m Anlagen zur Regenerierung von Basen oder Säuren, soweit sie in Verbindung mit Anlagen der Nummer 3.6.2 oder 3.9.1 betrieben werden

Die Umsetzung von BVT 29 erfolgt in 5.4.8.1m.
Die Formulierung „soweit sie in Verbindung mit der Nummer 3.6.2 oder 3.9.1 betrieben werden“ trägt dem Umstand Rechnung, dass Anlagen zur Säureregenerierung nicht gänzlich in den Geltungsbereich der BVT-Schlussfolgerungen zur Stahlverarbeitung fallen, sondern eben nur dann, wenn sie organisatorisch mit Anlagen der Stahlverarbeitung verbunden sind und vorwiegend der Rückgewinnung der dort anfallenden Altsäuren dienen. Für einzelnstehende Anlagen unabhängiger Betreiber, die ggf. auch Altsäuren anderer Herkunft verarbeiten, gelten die Anforderungen der BVT-Schlussfolgerungen zu FMP dagegen nicht. Es wird klargestellt, dass die Anforderungen unabhängig davon gelten, ob die zu regenerierenden Basen und Säuren als Abfall gelten, d.h. auch für die Regeneration von innerhalb derselben Anlage anfallenden Altsäuren.

Zu Bauliche und betriebliche Anforderungen

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 29 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt.

Zu Gesamtstaub

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 29 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Der BVT-assoziierte Emissionswert wird am oberen Ende festgesetzt.

Zu Gasförmige anorganische Stoffe

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 29 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Die BVT-assoziierten Emissionswerte werden am oberen Ende festgesetzt.

Zu Messung und Überwachung

Mit diesen Anforderungen wird die BVT-Schlussfolgerung 7 aus dem Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2110 umgesetzt. Zur Minimierung des Erfüllungsaufwandes gelten diese Regelungen nur für Anlagen, die der Industrieemissions-Richtlinie unterliegen.

Zu Artikel 3

Die Anforderungen des Durchführungsbeschlusses (EU) 2022/2110 gelten für neu errichtete Anlagen unmittelbar. Daher ist ein unverzügliches Inkrafttreten der vorliegenden Verwaltungsvorschrift erforderlich. Für bestehende Anlagen sind entsprechende Sanierungsregelungen vorgesehen.